2010

Raymarine®

RAYMARINE 2010

RADAR ▸ NAVIGATION AIDS ▸ INSTRUMENTS ▸ FISHFINDERS ▸ AUTOPILOTS ▸ COMMUNICATIONS ▸ SATELLITE TV ▸ LIFETAG ▸ SOFTWARE ▸ SYSTEMS ▸

Spis Treści

02 Propozycje systemów
Przykładowe systemy dla łodzi żaglowych i motorówek różnej wielkości

06 Wielofunkcyjne wskaźniki
Nowa E Seria panoramiczna
G Seria oraz Glass Bridge
C Seria panoramiczna
A Seria
C Seria klasyczna

34 Anteny radaru
Anteny radaru
HD zamknięte cyfrowe anteny radaru
HD oraz Super HD otwarte cyfrowe anteny radaru

42 Echosondy cyfrowe HD
DSM30 moduł echosondy cyfrowej HD
DSM300 moduł echosondy cyfrowej HD
DSM400 moduł echosondy cyfrowej HD

48 Telewizyjne anteny satelitarne
33STV satelitarna antena TV
37STV satelitarna antena TV
45STV satelitarna antena TV
60STV Satellite TV Antenna System

50 satelitarna antena TV
AIS250 Odbiornik
AIS500 Odbiornik z nadajnikiem

52 Kamery
CAM50 Kamera Video
CAM100 Morska kamera video

54 LifeTag
System alarmowy LifeTag – Człowiek za Burtą (MOB)

56 Komunikacja
Ray240E Modułowe radio VHF
Ray218E Radio stacjonarne VHF
Ray55E Radio stacjonarne VHF
Ray49E Radio stacjonarne VHF
Ray101E Ręczne radio VHF
Ray430 Rozgłośnia

60 Oprogramowanie
Oprogramowanie nawigacyjne RayTech

61 Monitorowanie pogody
PB200 Stacja pogodowa

62 Instrumenty
ST70+ Instrumenty
ST70 Instrumenty
ST60+ Instrumenty
ST40 Instrumenty

74 Instrumenty
Autopiloty podpokładowe
Autopiloty do montażu w kokpicie

94 SeaTalk^{NG} Kable i akcesoria

96 Gwarancja

FRONT COVER PHOTOS: JOE MCCARTHY; SUNSEEKER INTERNATIONAL LIMITED; FRAUSCHER; BENETEAU GROUP

PHOTO: © JOE MCCARTHY

PHOTO © JOE MCCARTHY

WITAMY

Sprzęt Raymarine – skomplikowany od wewnątrz, prosty na zewnątrz.

Nasze urządzenia łączą w sobie najnowszą technologię z intuicyjnym wzornictwem. Spełniają one wymagania każdego żeglarza – czy to w regatach dookoła świata, czy w weekendowej wyprawie na ryby.

Specjalizujemy się w elektronice morskiej. Owocem wieloletnich badań i ścisłej współpracy z odbiorcą powstaje sprzęt, charakteryzujący się niezwykłą sprawnością i niezawodnością przy wyjątkowej prostocie obsługi. Zapewnia wszystkie potrzebne informacje w szybki i przejrzysty sposób.

Specjalizujemy się w elektronice morskiej. Owocem wieloletnich badań i ścisłej współpracy z odbiorcą powstaje sprzęt, charakteryzujący się niezwykłą sprawnością i niezawodnością przy wyjątkowej prostocie obsługi. Zapewnia wszystkie potrzebne informacje w szybki i przejrzysty sposób.

Witamy na pokładzie Raymarine. Korzystaj z zalet naszych urządzeń.

PHOTO: ALTENA YACHTING

PROPOZYCJE SYSTEMÓW

Nie ważne czy wyposażasz w sprzęt 17 stopową łódź rybacką lub 100 stopowy okręt, Raymarine ma sprzęt który potrzebujesz. Systemy z pojedynczym wskaźnikiem lub rozwiązania wielostanowiskowe. Wszystko ze sprawnością i łatwością obsługi jaką możesz oczekiwać od urządzeń Raymarine.

Przez kilka następnych stron, zaprezentowane są przykładowe systemy dla łodzi motorowych i żaglowych o różnej długości. Zdajemy sobie sprawę że każdy użytkownik posiada własne preferencje a każda jednostka ma swoje potrzeby, dlatego zaprezentowane systemy należy traktować jako przegląd możliwości oraz jako punkt startowy przy tworzeniu swojego własnego systemu Raymarine.

Opis schematu

- Łuk radarowy
- Mostek – Flybridge
- Mostek – Flybridge
- Pod pokładem

Łodzie motorowe do 8,6m (28 stóp)

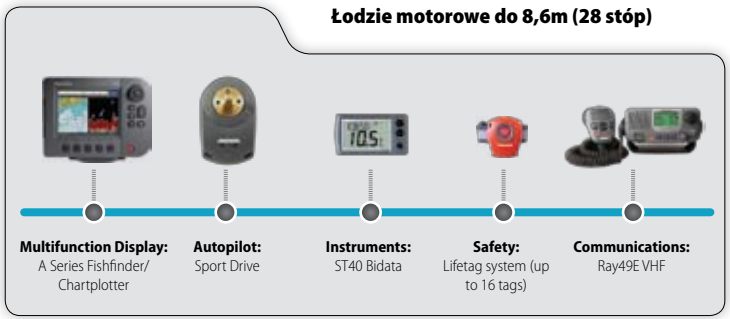


PHOTO: VIKSUND BÅT AS

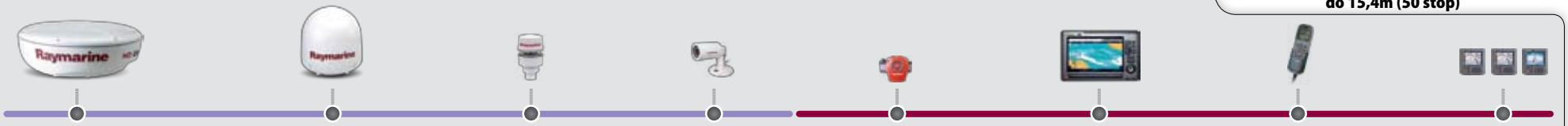
PHOTO: AQUADOR

PHOTO: SAGA BOATS AS

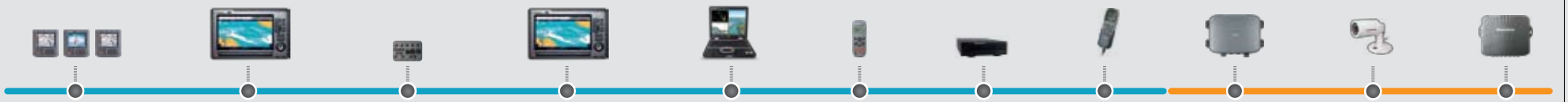
Jachty motorowe od 8,6m (28 stóp) do 10,7m (35 stóp)

- **Radar:** 18" 4kW Digital Radome
- **Entertainment:** 33STV Satellite TV Antenna System
- **Instruments:** ST60+ Tridata and Wind
- **Autopilot Control:** ST6002 Control Head
- **Multifunction Display:** C Series Widescreen
- **Communication:** Ray218E VHF
- **Safety:** Lifetag system (up to 16 tags)
- **Autopilot Remote:** S100 Wireless Remote
- **Fishfinder:** DSM30 HD Digital Fishfinder Module
- **Safety:** AIS250 Receiver

Jachty motorowe od 10,7m (35 stóp) do 15,4m (50 stóp)

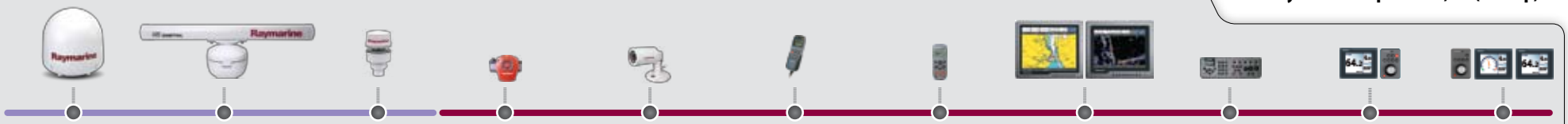


- **Radar:** 24" 4kW HD Digital Radome
- **Entertainment:** 37STV Satellite TV Antenna System
- **Weather/GPS:** PB200
- **Video:** CAM100
- **Safety:** Lifetag system (up to 16 tags)
- **Multifunction Display:** E Series Widescreen
- **Communications:** Ray240E VHF Radio
- **Instruments:** ST70



- **Instruments:** ST70
- **Multifunction Display:** E Series Widescreen
- **Keyboard:** Compact Keyboard
- **Multifunction Display:** E Series Widescreen
- **Software:** RayTech
- **Remote Control:** Wireless Smartcontroller
- **Entertainment:** Satellite TV control unit
- **Communications:** Ray240E VHF Radio
- **Fishfinder:** DSM300 HD Digital Fishfinder Module
- **Video:** CAM100
- **Safety:** AIS500 Transceiver

Jachty motorowe ponad 15,4m (50 stóp)



- **Entertainment:** 60STV Satellite TV Antenna System
- **Radar:** Super HD Digital Open Array
- **Weather/GPS:** PB200
- **Safety:** Lifetag system (up to 16 tags)
- **Video:** CAM100
- **Communications:** Ray240E VHF Radio
- **Remote Control:** Wireless Smartcontroller
- **Multifunction Display:** G Series Monitors
- **Keyboard:** G Series Command Centre
- **Autopilot Control:** ST70+ Display and Keypad
- **Instruments:** ST70+ Displays

- **Autopilot Control:** ST70+ Display and Keypad
- **Instruments:** ST70+ Displays
- **Multifunction Display:** Glass Bridge
- **Keyboard:** G Series Command Centre
- **Entertainment:** Satellite TV control unit
- **Software:** RayTech
- **Entertainment:** GVM400 Video Hub
- **Processor:** GPM400 Processor (x2)
- **Communications:** Ray240E VHF Radio
- **Fishfinder:** DSM400 HD Digital Module
- **Video:** CAM100
- **Safety:** AIS500 Transceiver

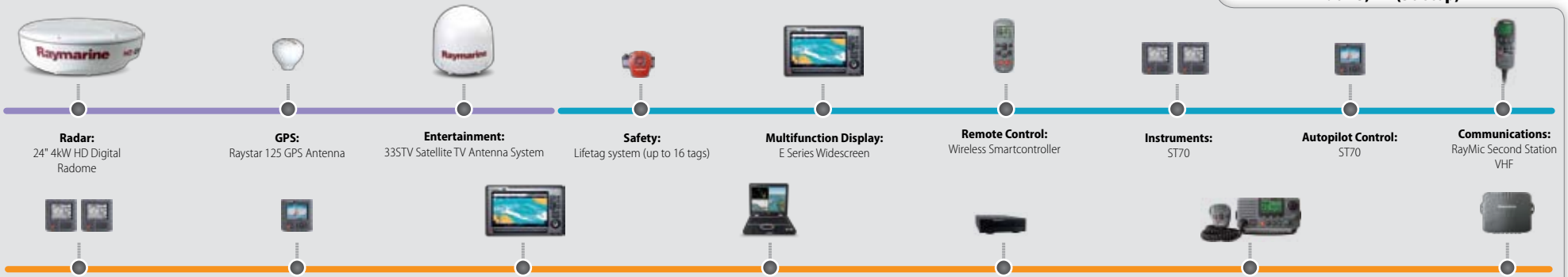
Jachty żaglowe do 8,6m (28 stóp)

Autopilot: ST2000 Tillerpilot
Instruments: ST60+ Tridata
Instruments: ST60+ Wind
Safety: Lifetag system (up to 16 tags)
Autopilot Remote: S100 Wireless Remote
Multifunction Display: A Series
Communications: Ray49E VHF
Safety: AIS250 Receiver

Jachty żaglowe od 8,6m (28 stóp) do 10,7m (35 stóp)

Radar: 18" 4kW Digital Radome
Safety: Lifetag system (up to 16 tags)
Instruments: ST60+ Tridata
Autopilot Control: ST6002 Control Head
Instruments: ST60+ Wind
Multifunction Display: C Series))screen
Remote Control: Wireless Smartcontroller
Communications: RayMic Second Station VHF
Communications: Ray55E VHF
Safety: AIS250 Receiver
Instruments: ST60+ Graphic

Jachty żaglowe od 10,7m (35 stóp) do 15,4m (50 stóp)



Radar: 24" 4kW HD Digital Radome
GPS: Raystar 125 GPS Antenna
Entertainment: 33STV Satellite TV Antenna System
Safety: Lifetag system (up to 16 tags)
Multifunction Display: E Series Widescreen
Remote Control: Wireless Smartcontroller
Instruments: ST70
Autopilot Control: ST70
Communications: RayMic Second Station VHF
Instruments: ST70
Autopilot Control: ST70
Multifunction Display: E Series Widescreen
Software: RayTech
Entertainment: Satellite TV control unit
Communications: Ray218E VHF Radio
Safety: AIS500 Transceiver

PHOTO: JOE MCCARTHY

PHOTO: SWEDEN YACHTS

Opis schematu

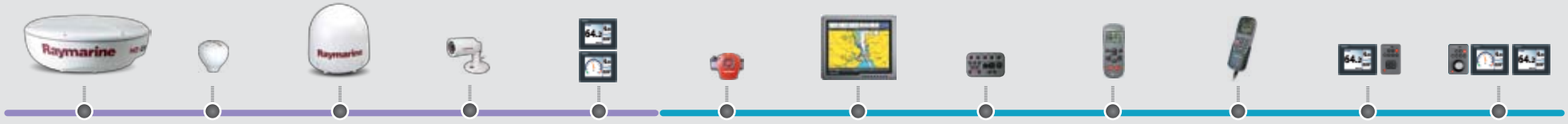
- Opis schematu
- W kokpicie
- Pod pokładem / stanowisko nawigacyjne

PHOTO: SUNBEAM YACHTS

PHOTO: ETAP

PHOTO: NAVIWAVE AB

Jachty żaglowe ponad 15,4 m (50 stóp)



Radar: 24" 4kW HD Digital Radome

GPS: Raystar 125 GPS Antenna

Entertainment: 45STV Satellite TV Antenna System

Video: CAM100

Instruments: ST70+ Displays

Safety: Lifetag system (up to 16 tags)

Multifunction Display: G Series Monitors

Keyboard: G Series Compact

Remote Control: Smartcontroller

Communications: Ray240E VHF Radio

Autopilot Control: ST70+ Display and Keypad

Instruments: ST70+ Displays and Keypad

Instruments: ST70+

Autopilot Control: ST70+

Multifunction Display: G Series monitor

Keyboard: G Series Command Centre

Software: RayTech

Communications: Ray240E VHF Radio

Entertainment: Satellite TV control unit

Entertainment: G Series GVM400 Video Hub

Video: CAM100

Processor: G Series GPM400 Processor (x2)

Safety: AIS500 Transceiver

WSKAŹNIKI WIELOFUNKCYJNE

Seria G – najwszechstronniejsze systemy nawigacyjne
Seria G to kompletne rozwiązanie nawigacyjne które zapewnia wyjątkowe możliwości wizualizacji i wszechstronność zastosowań. Połączenie niezwykle wyrazistych monitorów, procesorów sieciowych oraz doskonałych przetworników, pozwala na zbudowanie systemu odpowiedniego dla Twoich potrzeb.

Seria E – Panoramiczna Hybrid Touch
Najbardziej zaawansowany wskaźnik wielofunkcyjny. Wskaźnik panoramiczny serii E posiada ekran dotykowy z łatwym w obsłudze interfejsem użytkownika, z technologią HybridTouch. Posiada nową stylistykę i stanowi krok milowy w technologii nawigacyjnej.

Seria C – Panoramiczna jedno lub dwu-stanowiskowa
Panoramiczna seria C poszerza możliwości wielofunkcyjnej nawigacji z większymi, wyrazistymi ekranami, zwiększoną wydajnością, rozwiniętymi możliwościami sieciowymi oraz integracją sygnału Video.

A Seria – ploter map z echosondą lub samodzielny ploter
Skorzystaj z zaawansowanej technologii Raymarine. Dzięki ploterowi serii A możesz nawigować jak profesjonalista korzystając z map 2D lub 3D oraz zdjęć lotniczych. Możesz także śledzić ryby z niezwykłą dokładnością przy zastosowaniu niezrównanej technologii sonarowej HD Digital.

Wbudowana kartografia
Wskaźniki serii G, E Wide (panoramiczne), C Wide (panoramiczne) oraz serii A są dostępne w wersjach z wpisana kartografią, gotową do nawigacji.

PHOTO: © JOE MCCARTHY

FUNKCJE WSKAŹNIKÓW NAWIGACYJNYCH	A-SERIA	C-SERIA WIDE	E-SERIA WIDE	G-SERIA
Ekran				
Wielkość ekranu w calach	5.0, 5.7 i 6.4	9, 12.1 i 14.1	9, 12.1 i 14.1	12, 15, 17 i 19
Kolorowy ekran LCD	●	●	●	●
Rozdzielczość ekranu (piksele)	640x480	1280x800 i 800x480	1280x800 i 800x480	1024x768 i 1280x1024
Rozdzielczość ekranu (piksele)			●	
Dedykowane klawisze funkcyjne i klawisze programowalne	●	●	●	●
Okna dopasowywane do potrzeb użytkownika	●	●	●	●
Ploter map				
Współpraca z kartografią Navionics (dostępne na kartach Compact Flash)	●	●	●	●
Gotowe do nawigacji (kartografia zainstalowana)	●	●	●	●
Regiony z kartografią Navionics Platinum				●
Odbiornik GPS	wbudowany	wbudowany	zewnętrzny wymagany	zewnętrzny wymagany
Radar				
Kompatybilny z opcjonalną anteną Raymarine 4kW cyfrową i HD oraz 4kW i 12kW HD i Super HD anteny otwarte		●	●	●
Tryb śledzenia ptaków*		●	●	●
48 obrotów na minutę*		●	●	●
Echosonda rybacka				
Wyświetla obraz z opcjonalnych modułów echosondy HD Digital DSM		●	●	●
Wbudowany moduł echosondy HD	Wybrane modele			
Wybrane modele				
Możliwość pracy sieciowej 2 lub więcej wskaźników		2 wskaźniki	wiele	wiele
Obsługa danych AIS z opcjonalnym odbiornikiem AIS250 lub AIS500	●	●	●	●
Wyświetlanie obrazów video z kamery lub TV		●	●	●
Łatwa integracja z instrumentami i autopilotem poprzez sieć SeaTalk	poprzez NMEA0183	●	●	●
Napięcie zasilania (V DC)	10.7 – 18	10.7 – 32	10.7 – 32	10.7 – 32
Kompatybilność z NavTex	●	●	●	●

*Z anteną cyfrową HD zamkniętą lub SHD otwartą

NEW SERIA E HYBRIDTOUCH TM – DOTYK GENIUSZU!

PHOTO: VIKSUND BÅT AS

Dwa rodzaje sterowania!
Nowa E Seria panoramiczna podnosi poprzeczkę w rozwiązaniach wielofunkcyjnych wskaźników poprzez eleganckie wzornictwo oraz prostotę obsługi.

Seria wskaźników HybridTouch daje możliwość sterowania poprzez tradycyjne przyciski oraz ekran dotykowy.

Przewijanie, przesuwanie mapy, wybór funkcji oraz codzienna obsługa są w zasięgu ręki. Korzystaj z szybkości wyboru ekranu dotykowego przy spokojnej wodzie lub przełącz się na sterowanie przyciskami gdy pada deszcz i warunki ulegną pogorszeniu.

Podstawowe cechy:

- **HybridTouch™ Touch dotykowy i tradycyjna klawiatura** zapewniają łatwą obsługę w każdych warunkach.
- **Strona startowa (Home screen).** Łatwy wybór aplikacji i dopasowanie okien.
- **Wyszukany interfejs użytkownika** z łatwymi w obsłudze funkcjami, graficznymi ikonami oraz intuicyjnym menu.
- **Gotowe do nawigacji** – kartografia Navionics wpisana w pamięć urządzenia.
- **Alarmy anty-kolizyjne.**
- **Alarmy ustawiane przez użytkownika** np. alarmy płycizny.

Aplikacje: Sterowanie za pomocą ikon ułatwia wybór aplikacji.

PHOTO: JEANNEAU (BENETEAU GROUP)

Podstawowe cechy, ciąg dalszy...

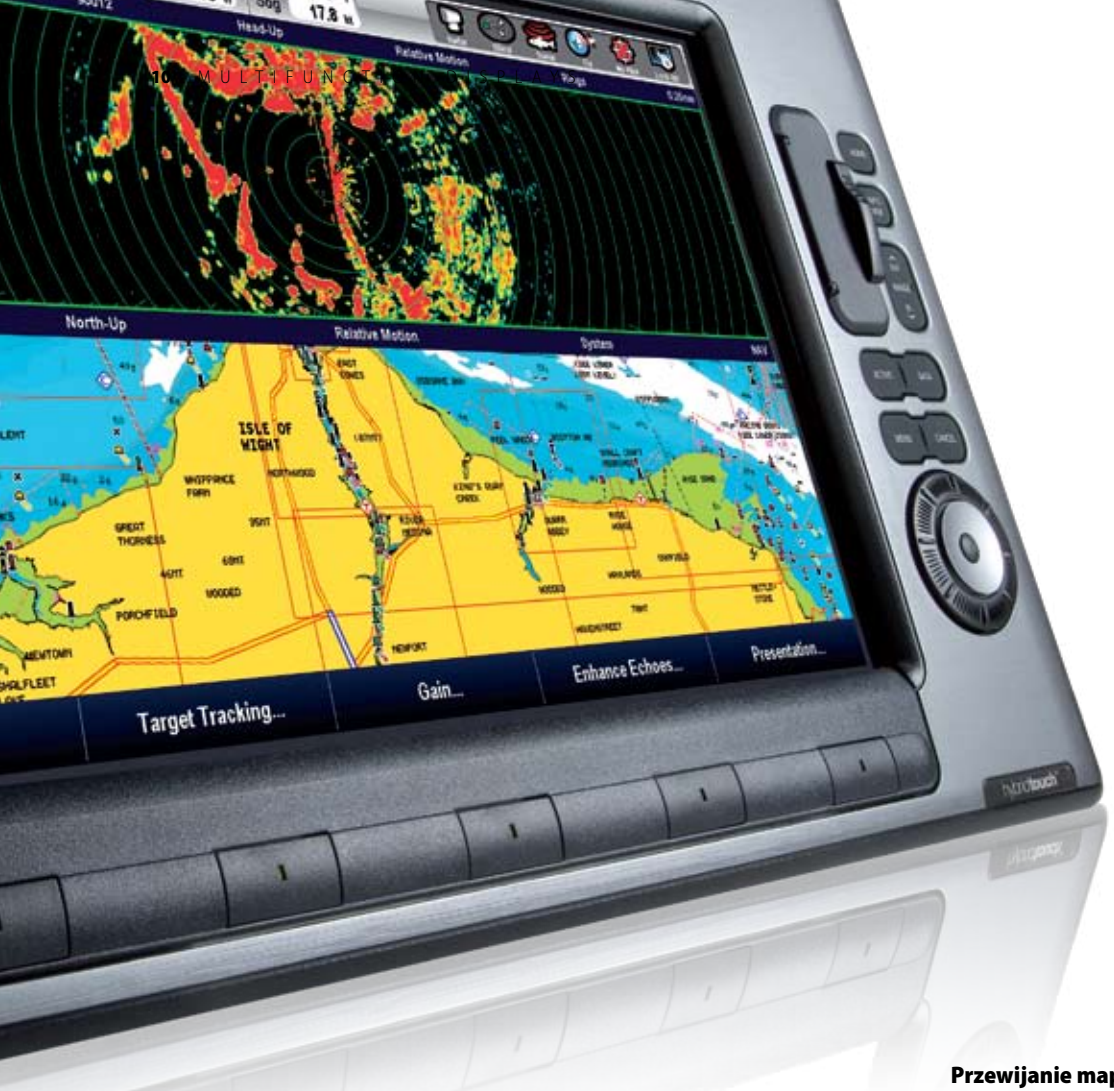
NEW

- **Ekran o wysokiej jasności** świecenia zapewnia doskonałą widoczność.
- **Wbudowana skrócona instrukcja użytkowania (przewodnik)** zapewnia dostęp do materiałów szkoleniowych i kart szybkiej obsługi.
- **Wbudowany w ekran LCD filtr anty-odblaskowy**.
- **Odporna na zarysowania** gładka powierzchnia ekranu.
- **Blokada ekranu dotykowego** przy żegludze w trudnych warunkach.
- **Wyraziste ikony** ułatwiają naukę i poznawanie obsługi urządzenia.
- **Strona startowa może być dopasowana** do potrzeb użytkownika z odpowiednimi aplikacjami i kombinacjami stron.
- **Obsługa do czterech wejść Video i jednego wyjścia** za pomocą opcjonalnego kabla.
- **Obsługa trybu szybkiego skanowania radaru** jest automatycznie załączana przy śledzeniu szybko przesuwających się obiektów w bliskiej odległości.
- **Funkcja śledzenia ptaków HD Digital Bird Mode** pozwala na odnajdywanie ławic ryb za pomocą cyfrowego radaru HD.

PHOTO: SESSA MARINE

hybridtouch.com

Odwiedź stronę www.HybridTouch.com dla uzyskania większej ilości informacji.

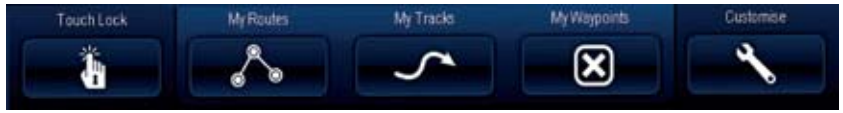


hybridtouch.com

Odwiedź stronę www.HybridTouch.com dla uzyskania większej ilości informacji.

Przewijanie mapy
Przesuwanie mapy jest łatwe na ekranie wskaźnika E-serii HybridTouch – wystarczy dotknąć ekran i przeciągnąć mapę w wybranym kierunku.

Pasek menu: łatwy dostęp do popularnych funkcji.



NAVIONICS Gold NAVIONICS Platinum NAVIONICS Platinum+

Przyciski programowalne (Soft key)
Intuicyjne przyciski programowalne zapewniają dostęp do podstawowych funkcji nawigacyjnych

Tradycyjne przyciski (Hard keys)
Zapewniają pełną kontrolę w trudnych warunkach

Kartografia i nawigacja

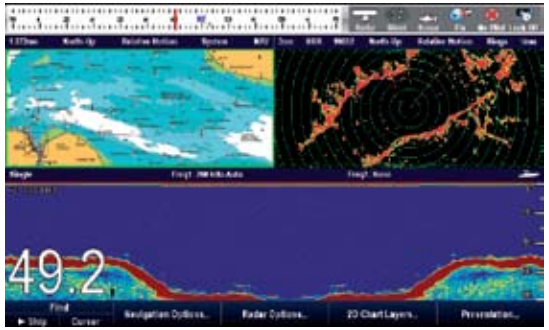
Seria wskaźników HybridTouch jest gotowa do użytkowania z zapisaną w pamięci kartografią Navionics. Można dodatkowo dokupić mapy Navionics Gold, Platinum lub Platinum+ aby móc korzystać z najnowszych map ze zdjęciami 3D, zdjęciami lotniczymi oraz szczegółowymi informacjami dotyczącymi portów..

Kombinacja ekranu dotykowego z doskonałą kartografią przenosi nawigację do nowego poziomu;

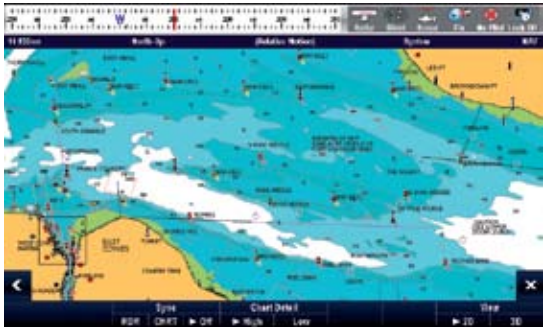
- Płynne przechodzenie z kartografii 2D na 3D.
- Łatwe przewijanie i powiększanie mapy.
- Zmiana kąta patrzenia i obrotu
- Nakładanie zdjęć na mapę.
- Nakładanie danych nawigacyjnych na mapę 3D w czasie rzeczywistym.
- Głębokości i wysokości wyróżnione kolorami.
- Łatwe i szybkie nazywanie punktów nawigacyjnych.
- Proste budowanie tras na ekranie dotykowym.

Kartografia Navionics

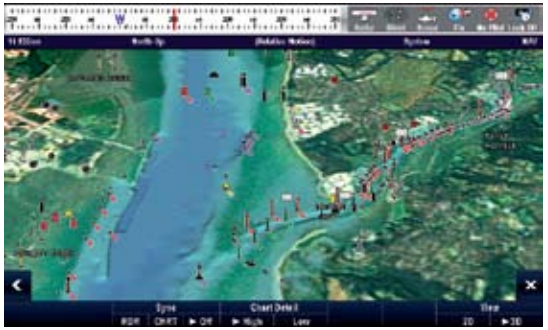
- Zgodna z mapami Navionics Gold, Platinum oraz Platinum +.
- Szybkie przeglądanie map - Turbo View.



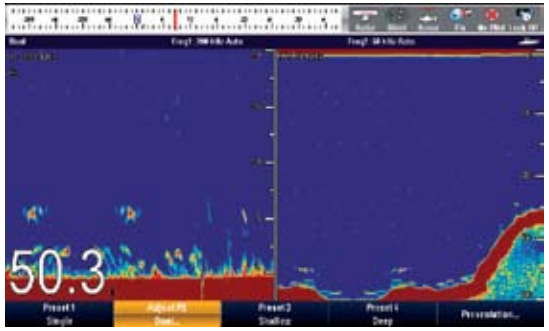
Dopasowanie do potrzeb użytkownika. Łatwo dopasować widok ekranu aby wyświetlane były odpowiednie informacje.



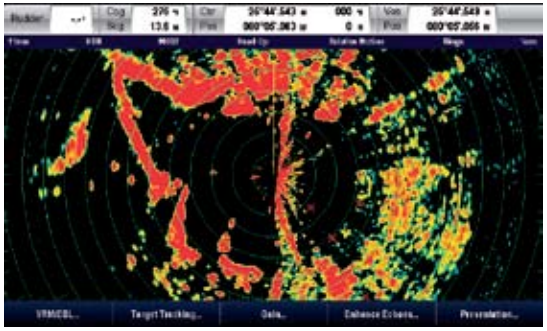
Mapy i informacje nawigacyjne. Zobacz obiekty i dane nawigacyjne za dotknięciem reki.



Opcjonalna kartografia. Można uzupełnić podstawową kartografię Navionics o mapy Gold, Platinum lub Platinum Plus dla większej ilości szczegółów i funkcji.

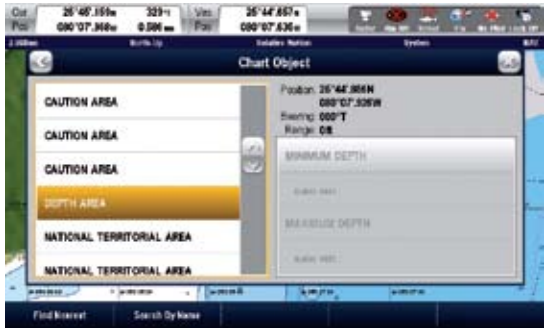


Echosonda. Można oglądać obraz z echosondy na całym ekranie lub w podzielonych oknach z dwiema częstotliwościami.



HD Digital radar. Zobacz obrazy radarowe wysokiej rozdzielczości HD lub Super HD.

Dane z silnika. Zobacz informacje z siłowni takie jak obroty, olej, paliwo…



Mapy i informacje nawigacyjne. Zobacz obiekty i dane nawigacyjne za dotknięciem reki.

Klawiatura dotykowa. Łatwa edycja punktów i tras za pomocą klawiatury dotykowej.

Samouczek. Urządzenie posiada wbudowany przewodnik ze skrócona instrukcją obsługi.

Połączenia sieciowe wskaźników SeaTalk^{HS}

W podstawowej konfiguracji możliwe jest stworzenie sieci SeaTalk hs z pięcioma wskaźnikami. Istnieje też możliwość rozbudowania sieci do 8 urządzeń z 5 wskaźnikami i 3 urządzeniami jak: echosonda lub radar.

Urządzenia kompatybilne z E serią panoramiczną to:

- otwarte radary cyfrowe HD oraz Super HD – więcej informacji na stronach 34-41
- anteny radaru zamknięte Cyfrowe i Cyfrowe HD – więcej informacji na stronach 34-41
- echosondy cyfrowe HD – więcej informacji na stronach 42-47

SeaTalk^{NG}

Sieć SeaTalk ^{NG} pozwala na łatwe podłączenie kilku wskaźników ST70 lub ST70+, przetworników i innych urządzeń kompatybilnych z NMEA2000.

PHOTO: JEANNEAU (BENETEAU GROUP)

PHOTO: MALO YACHTS AB

PHOTO: WINDY BOATS AS

PHOTO: CRANCHI

hybridtouch.com

Odwiedź stronę www.HybridTouch.com dla uzyskania większej ilości informacji.

E SERIA WIDESCREEN - SPECYFIKACJE

Nominalne nap. zasilania	12 i 24V DC
12 i 24V DC	10,7 – 32V DC
Pobór mocy	E90W: 23W; E120W: 35W i E140W: 37W (przy pełnej jasności)
Waga z uchwytem (opcjonalnie) kg (lbs)	E90W: 3.85 (8.5); E120W: 4.76 (10.5); E140W: 5.58 (12.3)
Rodzaj matrycy	Kolorowy LCD dotykowy
Rozdzielczość	E90W: 640x480 pikseli (VGA) E120W: 1280x800 pikseli (XGA) E140W: 1280x800 pikseli (XGA)
Przekątna ekranu	E90W: 229mm (9") E120W: 307mm (12.1") E140W: 358mm (14.1")
Jasność	E900W: CCFL / 800 Nits E120W/E140W: CCFL/1000 Nits
Typ wyprowadzeń (złącz)	SeaTalk^{HS} (x1); SeaTalk (x1) SeaTalk^{NG} / NMEA 2000 (x1) Wej. Video kompozytowe (x1) wymagany kabel opcjonalnie NMEA 0183 wej. (x3) NMEA 0183 wyj. (x2) Wyjście alarmowe (x1) Wyjście alarmowe (wymagany kabel opcjonalnie)

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E62220-EU	E90W z kartografią EU
E62220-RW	E90W z kartografią reszty świata
E62220-US	E90W z kartografią US
E62223-EU	E120W z kartografią EU
E62223-RW	E120W z kartografią reszty świata
E62223-US	E120W z kartografią US
E62226-EU	E140W z kartografią EU
E62226-RW	E140W z kartografią reszty świata
E62226-US	E140W z kartografią US
A62132	Uchwyt montażowy do E90W
A62133	Uchwyt montażowy do E120W
A62134	Uchwyt montażowy do E140W
A62158	Kabel video do E-serii

Wymiary (mm)

E90	A: 317	B: 197	C: 113	D: 211	E: 156
E120	A: 380	B: 245	C: 113	D: 260	E: 156
E140	A: 424	B: 277	C: 113	D: 291	E: 156

WIELOFUNKCYJNE WSKAŹNIKI SERII G – MOC I UNIWERSALNOŚĆ

PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL LTD

PHOTO: OYSTER MARINE LTD (UK)

Seria G jest kompletnym systemem wielofunkcyjnym – oferującym rozwiązania nawigacyjne oraz multimedialne. Połączenie bardzo dobrych monitorów, procesorów sieciowych oraz przetworników pozwala stworzyć rozwiązania odpowiadające twoim potrzebom.

Seria G to więcej niż nawigacja, to całkowity system informacyjny i system sterowania z niezwykle rozbudowanymi możliwościami przetwarzania danych.

Najbardziej rozbudowany system nawigacyjny Raymarine posiada następujące cechy:

- **Doskonała wydajność**
  Sercem każdego systemu G-serii jest bardzo szybki procesor GPM400, charakteryzujący się 10-krotnie szybszą pracą niż tradycyjne jednostki elektroniki morskiej. System działa błyskawicznie, z szybkością zbliżoną do współczesnych komputerów, posiada wbudowaną kartografię, dla zwiększenia możliwości obliczeniowych można połączyć w sieć kilka modułów procesora.

  Procesor GPM-400 wyposażony jest w kartografię Navionics Platinum, wpisaną do pamięci wewnętrznego twardego dysku. Dzięki takiemu rozwiązaniu możesz korzystać z kartografii 3D, nakładek zdjęć lotniczych, informacji o portach, panoramicznych zdjęć portów, animowanych obrazów pływów i prądów.

- **Połączenia sieciowe**
  Superszybkie 100 Megabitowe połączenia sieciowe SeaTalk^{NG} umożliwiają łatwą integrację pomiędzy modułami procesora, połączenia z ekranami i pomiędzy stanowiskami nawigacyjnymi. Magistrala danych SeaTalk^{NG} jest siecią opartą na systemie CAN, odporną na zakłócenia. Integruje ona instrumenty SeaTalk^{NG} z silnikami, generatorami i instrumentami kompatybilnymi z NMEA2000.

- **Ekrany**
  Wybór monitorów Glass Bridge oraz monitorów o podwyższonej jasności zapewnia wysokiej rozdzielczości obraz danych nawigacyjnych i zdjęć. Możesz oglądać zdjęcia 3D, obrazy radarowe z echosondy oraz video o doskonałej rozdzielczości SXGA (1280x1024).

- **Klawiatury Command Centre i klawiatury kompaktowe**
  Każdy komponent serii G inteligentnie łączy się sieciowo z innymi elementami. Cały system może być kontrolowany poprzez łatwe w użyciu klawiatury serii G. Przewodowe lub bezprzewodowe, klawiatury serii G mogą kontrolować jedną lub kilka stacji nawigacyjnych. Kompaktowe klawiatury są doskonałym rozwiązaniem w instalacjach gdzie mamy ograniczoną powierzchnię.

- **Cyfrowe anteny radaru lub cyfrowe anteny radaru wysokiej rozdzielczości**
  Seria G obsługuje anteny radaru HD lub Super HD. Zaawansowana technologia cyfrowej obróbki sygnału (DSP) zapewnia sprawność osiąganą przez znacznie większe anteny radarowe, o znacznie większej mocy. Więcej informacji na stronach 34-41

- **Cyfrowe moduły echosondy**
  Seria G korzysta z najbardziej zaawansowanej cyfrowej technologii HD Digital stosowanej w modułach echosondy DSM400. Więcej informacji na stronach 42-47.

PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL LTD

PHOTO: © JOE MCCARTHY

Wyposażone w 4 niezależne przetworniki sonarowe, z mocą wyjściową do 3kW. DSM400 ustanawia nowy standard w technologii sonarowej, mogący zadowolić każdego rybaka. Alternatywnie, niższe moce są dostępne za pomocą cyfrowych modułów echosondy DSM300 (12/24V) lub DSM30 (12V).

- **Integracja sygnałów video**
  Dzięki zastosowaniu modułów video GVM400 można oglądać obraz z czterech źródeł sygnału video równocześnie. Sieć Raymarine SeaTalk^{HS} pozwala na dostęp do każdego źródła sygnału z każdego stanowiska nawigacyjnego G-serii. Więcej informacji na stronach 52-53.

- **Odbiornik AIS 250 oraz odbiornik z nadajnikiem AIS 500**
  System AIS działa w paśmie morskim UKF i pozwala na bezprzewodowa wymianę informacji nawigacyjnych pomiędzy statkami a brzegowymi stacjami monitoringu. Komercyjne jednostki, statki pływające po oceanach i inne jednostki wyposażone w nadajniki AIS nadają komunikaty zawierające dane takie jak: nazwa statku, kurs, prędkość i bieżący status nawigacyjny jednostki. AIS 250 pozwala na odbiór danych a AIS 500 pozwala na nadawanie i odbiór. Więcej informacji na stronach 50-51.

Glass Bridge Monitors NEW

Monitory G-serii

Zbudowane na aluminiowej ramie w celu zapewnienia wytrzymałości, monitory G-Serii są przygotowane do montażu wpuszczanego. Możesz wybrać następujące monitory G-serii: G120 12", G150 15", G170 17" oraz G190 19". Są to najlepsze na rynku monitory o wysokiej jasności świecenia.

Monitory Glass Bridge

Monitory Glass Bridge są przeznaczone na luksusowe jachty motorowe i żaglowe o długości 40-80 stóp, oraz na jednostki gdzie wymagany jest najbardziej zaawansowany osprzęt elektroniczny.

PORÓWNANIE CECH	SERIA G	GLASS BRIDGE
12' 1024x768 pikseli (XGA)	●	
15' 1024x768 pikseli (XGA)	●	●
17" 1280x1024 pikseli (SXGA)	●	●
19' 1280x1024 pikseli (SXGA)	●	
Regulowane podświetlenie optymalne dla każdych warunków	●	●
Doskonała widzialność przy słabym oświetleniu	●	●
Tryb nocny który wyświetla w czerwieni	●	●
Wysoki kontrast z widzialnością w pełnym słońcu	●	●
Wysoki kontrast z widzialnością w pełnym słońcu	●	●
Anty-odblaskowy filtr szklany	●	●
Wejścia Video: 3 VGA, 2 DVI, 3 kompozytowe i 1 S-VHS	●	●
Dostęp do przycisków wyboru na panelu przednim	●	
Zdalne sterowanie poprzez klawiaturę serii G	●	●
Skróty do regulacji jasności, trybu nocnego oraz PIP.	●	●
Zmiana wielkości i umieszczenia obrazu PIP na ekranie	●	●
Menu na ekranie dla zaawansowanej obsługi obrazu	●	●

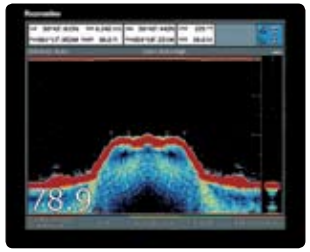
PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL LTD

G Series G120

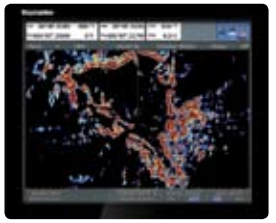
G Series G150

G Series G170

G Series G190



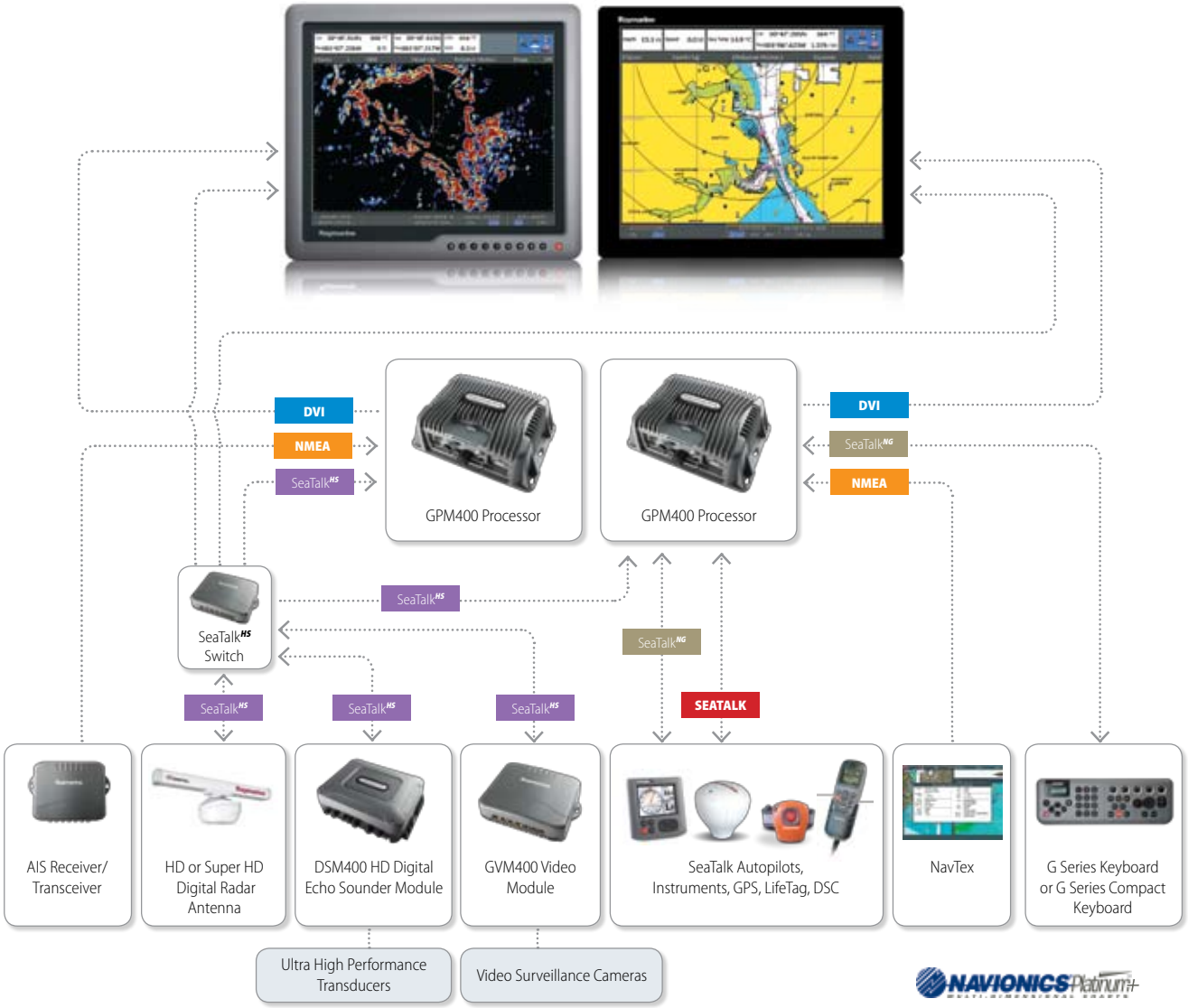
Glass Bridge 17"



Glass Bridge 15"

Przegląd systemu G-serii

Poniższy schemat przedstawia przykładowe możliwości systemu G-serii, ilość dostępnych konfiguracji jest prawie nieograniczona. Szczegółowe informacje dotyczące systemu wraz z poradami dotyczącymi dopasowania systemu do potrzeb, dostępne są u przedstawiciela Raymarine.



GPM400 Procesor

Procesor GPM400 posiada następujące cechy:

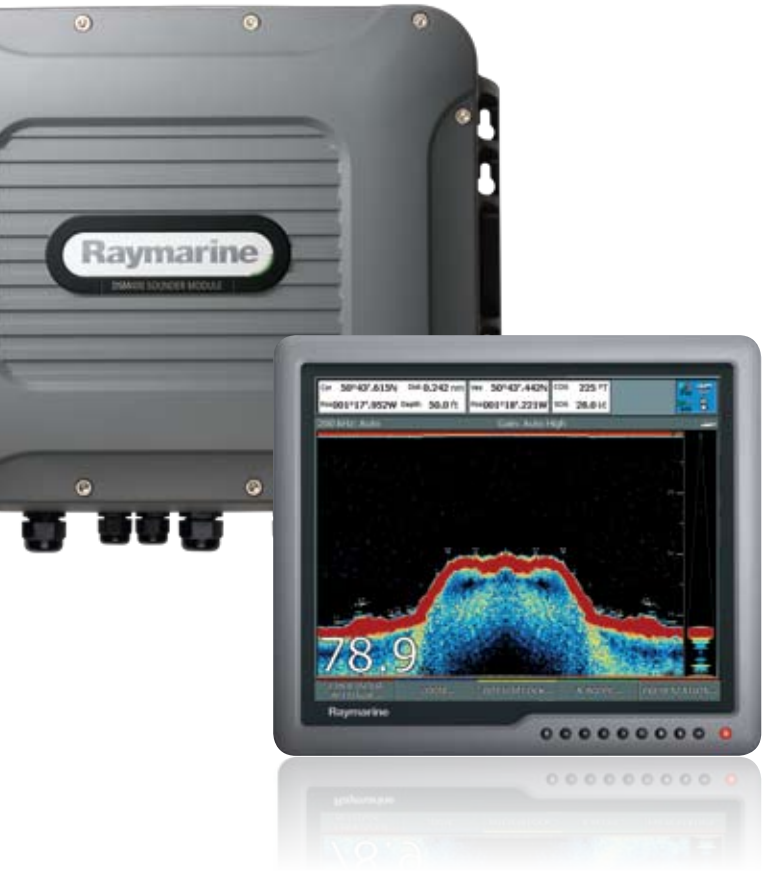
- Duża prędkość procesora.
- Całkowita kartografia Navionics Gold wpisana do pamięci twardego dysku procesora GPM400.
- Dostępne są także trzy modele z kartografią Navionics Platinum US, Europy oraz reszty świata.
- Możliwość instalacji szczegółowych map na kartach Compact Flash dla obszarów których nie obejmuje wbudowana kartografia.
- Kartografia Platinum zawiera: kartografię 3D, nakładki zdjęć lotniczych, informacje o portach, panoramiczne zdjęcia portów i animowane pływy oraz prądy.
- 2 wyjścia DVI (do 1280x1024) dla podłączenia monitorów o wysokiej rozdzielczości.
- Port Ethernet SeaTalk^{HS} 100Mb.
- Złącze SeaTalk do podłączenia instrumentów Raymarine, autopilota i GPS.
- Złącze SeaTalk^{NG}/NMEA2000.
- 2 wejścia i wyjścia NMEA0183 do podłączenia urządzeń kompatybilnych z NMEA takich jak NavTex, odbiorniki i nadajniki AIS, itp.

NAVIONICS Platinum+ NAVIONICS Platinum NAVIONICS Gold

HD DIGITAL

Cyfrowy moduł echosondy rybackiej HD DSM400

Wysoka rozdzielczość modułu echosondy HD Digital zapewnia niezrównaną jakość obrazu i szczegóły dna. Zobacz i zapoluj na ryby. Zaobserwuj strukturę dna w szczegółach niedostępnych z tradycyjna technologią sonarową. DSM400 to najnowsza generacja modułów cyfrowych HD Digital.



Klawiatury G serii

Przewodowe lub bezprzewodowe, intuicyjne klawiatury G serii Command Centre zapewniają elegancki interfejs pozwalający na dostęp do wszystkich punktów w sieci. Dodatkowo, dostępna jest też klawiatura kompaktowa Compact Keybord.

Klawiatury Command Centre

- Kontrola pojedynczych lub kilku ekranów G serii. Wyświetlacz LCD informuje który monitor jest kontrolowany.
- Możliwość połączeń z wieloma procesorami GPM400.
- Alfanumeryczna klawiatura do wprowadzania danych , edytowania np. punktów nawigacyjnych.
- Intuicyjne przyciski programowalne, oznaczone kolorem. Odpowiadają funkcjom opisanym na ekranie.
- Przyciski autopilota.
- Dedykowane przyciski funkcyjne dla szybkiego dostępu do często używanych funkcji.
- Przycisk specjalny „twist'n'click" (przekręć i naciśnij) do edytowania alfanumerycznych wartości i szybkiego przewijania list i menu.
- Trackpad do kontroli kursora i przewijania menu.
- Przycisk zmiany zakresu do powiększania i zmniejszania map i zakresów radarowych oraz uzyskiwania większej ilości szczegółów i informacji.
- Standardowe klawiatury przewodowe (opcja bezprzewodowa).

GVM400 Moduł Video

Moduł video pozwala na przekształcanie dystrybuowanie sygnałów video za pomocą sieci SeaTalk^{HS}.

- Pozwala na oglądanie sygnału video na ekranie wskaźnika G-serii.
- Możliwość zgrupowania sygnałów video z kamer w jeden sygnał.
- Dodaj drugi moduł video GVM400 aby podłączyć do 8 kamer.

Klawiatura kompaktowa G-Serii

Mała, uniwersalna klawiatura G-serii pozwala na podstawową kontrolę systemu G-serii.

- Kontrola do 4 procesorów GPM400 oraz 4 monitorów.
- Diody LED wskazują kontrolowany monitor oraz status radaru.
- Intuicyjne przyciski programowalne – oznaczone kolorami
- Możliwość naprzemiennego stosowania klawiatur kompaktowych i Command Center w całym systemie G-serii.

8.2
13.1
Raymarine
NAVIG 331

Cyfrowe anteny radaru HD oraz Super HD

Cyfrowe anteny radaru są doskonałe dla systemu G-serii. Technologia Super HD Digital oraz HD Digital dostarcza niezrównany obraz a przy okazji zapewnia prostą obsługę. Zastosowanie najnowszej technologii pozwala na odbiór sygnału i detekcję obiektów porównywalną ze znacznie większymi systemami radarowymi.

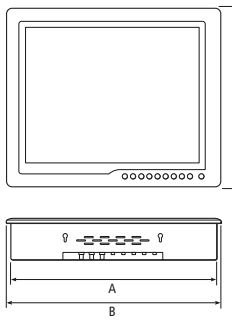
Wymiary elementów Serii-G oraz monitorów Glass Bridge

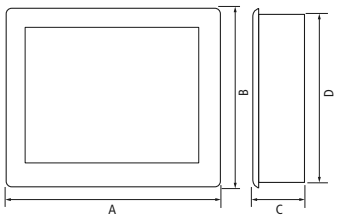
G120
A: 307mm
B: 330mm
C: 284mm
D: 118mm
E: 257mm

G150
A: 357mm
B: 380mm
C: 315mm
D: 118mm
E: 292mm

G190
A: 432mm
B: 454mm
C: 388mm
D: 118mm
E: 366mm

G170
A: 394mm
B: 415mm
C: 358mm
D: 118mm
E: 335mm





15"
A: 356mm
B: 280mm
C: 89mm
D: 264mm

17"
A: 390.5mm
B: 323mm
C: 101mm
D: 308mm

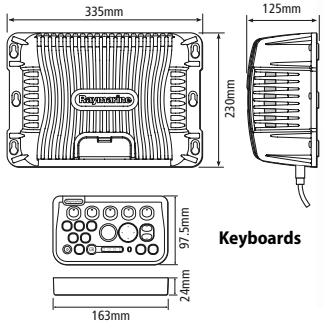


PHOTO: SEALINE INTERNATIONAL LTD

G SERIA - SPECYFIKACJE

MONITORY	**Napięcie zasilania**	12V i 24V
	Pobór mocy (A)	G120/G150 4A przy 12V DC i 2A przy 24V DC G170/G190 7.6A przy 12V DC i 3.5A przy 24V DC
	Przekątna ekranu	G120: 12", G150: 15", G170: 17" i G190: 19"
	Podświetlenie	100 poziomów
	Waga kg (lbs)	G120: 4.6 (10), G150: 5.8 (12), G 170: 6.4 (14), G190: 7.3 (16)
	Sposób montażu	tylko wpuszczany
	Rozdzielczość (piksele)	G120/G150: 1024x768, G170/G190: 1280x1024 (wspiera rozdzielczość do 1600x1200 wbudowany moduł skalujący)
	Wejścia	3x VGA, 2 DVI, 3x kompozyt video i 1x S-Video
GPM400	**Napięcie zasilania**	12V i 24V
	Zakres zasilania	10.7 – 32V DC
	10.7 – 32V DC	3A przy 12V, 1.5A przy 24V (bez obciążeń zewnętrznych) 5A przy 12V, 2.5A przy 24V (z zewnętrznymi obciążeniami)
	Waga kg (lb)	6.5 (14.3)
	Typ wyprowadzeń (złącz)	Dane: NMEA 0183 x2, SeaTalk, SeaTalk^{NG}, SeaTalk^{HS}, Compact Flash, USB (tylko do aktualizacji oprogramowania) Video: DVI x2 (opcjonalnie adapter VGA) Dźwięk: wyjście stereofoniczne (znamionowo 1V RMS)
GVM400	**Napięcie zasilania**	12V i 24V
	12V i 24V	650mA przy 12V, 330mA przy 24V
	Waga kg (lb)	0.8 (1.76)
	Typ wyprowadzeń (złącz)	Dane: SeaTalk^{HS}, wejście video 1-3: video kompozytowe (PAL 626 linii, NTSC 525 linii). Wejście 4: S-Video lub video kompozytowe Dźwięk: wejście stereofoniczne (znamionowo 1V RMS), powiązany z wejściem 4 (S-Video lub kompozytowe)
KLAWIATURY	**Napięcie zasilania**	12V (z SeaTalk^{NG})
	Pobór mocy (A)	Command centre Standby: 1.5W, Compact: 150mA
	Typ wyprowadzeń (złącz)	Command centre: SeaTalk^{NG}, SeaTalk RF (wymagana instalacja zestawu (opcjonalnie)) Kompaktowa: SeaTalk^{NG}

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E62247	G120 12" monitor	**E02047**	GPM400 Procesor (Europa)
E62248	G150 15" monitor	**E02048**	GPM400 Procesor (Reszta Świata)
E02036	G170 17" monitor	**E02043**	GVM400 Moduł Video
E02037	G190 19" monitor	**E02044**	Klawiatura Command Centre
E62286	15" monitor Glass Bridge	**E02045**	Baza klawiatury Command Centre
E62287	17" monitor Glass Bridge	**E02046**	Zestaw bezprzewodowy Command Centre
E02042	GPM400 Procesor (US)	**E62154**	Klawiatura kompaktowa

C SERIA PANORAMICZNA WSKAŹNIKI WIELOFUNKCYJNE

C-Seria panoramiczna to krok naprzód we wskaźnikach wielofunkcyjnych. Nowa C-seria posiada większe, bardziej kontrastowe ekrany, zwiększoną prędkość, poszerzone możliwości sieciowe oraz integrację sygnałów video.
Możesz równocześnie oglądać obraz z radaru, echosondy lub kamery video – dzięki dużej powierzchni ekranu C-seria pozwala na dużą swobodę w tworzeniu odpowiedniej konfiguracji dla każdej sytuacji nawigacyjnej.

Ekrany C-serii panoramicznej są dostępne w następujących przekątnych ekranu 9", 12" lub 14".

PHOTO: SPIRIT YACHT © JOE MCCARTHY

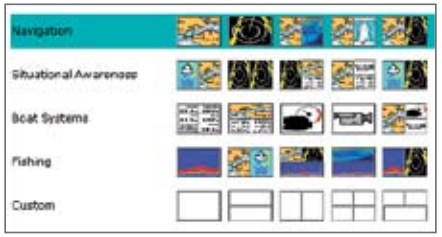
Cechy:

- Zarządzanie widokiem poszczególnych urządzeń na jednym ekranie.
- Ekrany o podwyższonej jasności świecenia z technologią poprawionego kontrastu oraz kąta patrzenia niezależnie od oświetlenia.
- Bardzo duża rozdzielczość ekranu:
  C90W WVGA 800x480 pikseli
  C120W WXGA 1280x800 pikseli
  C140W WXGA 1280x800 pikseli.
- Wbudowany odbiornik GPS o wysokiej czułości.
- Wbudowana w urządzenie kartografia Navionics.
- Opcje mapy 3D i zdjęcia satelitarne dostępne w opcjonalnej kartografii Navionics Platinum.
- Intuicyjny przycisk UniControl™ upraszcza obsługę menu.
- Możliwość połączenia poprzez sieć SeaTalk^{HS} dwóch wskaźników.
- Wejście kompozytowe Video do podłączenia kamery lub DVD.
- Obsługa cyfrowych radarów Digital, Digital HD oraz Super HD Digital.
- Możliwa praca dwuzakresowa radaru HD oraz Super HD.
- Współpraca z cyfrową echosondą HD Digital.
- Możliwość połączenia z SeaTalk, SeaTalk^{NG}, NMEA2000, NMEA0183.
- Współpraca z autopilotami SPX – możliwość uruchomienia autopilota bezpośrednio ze wskaźnika.
- Śledzenie obiektów AIS w trybie pracy plotera oraz radaru.

PHOTO: © JOE MCCARTHY

PHOTO: VIKSUND BÅT AS

Nawigacja i całkowita kontrola



Utwórz okna zawierające informacje które chcesz zobaczyć.

Intuicyjna kontrola

- Intuicyjny interfejs użytkownika . Proste przełączanie się pomiędzy oknami.
- Tworzenie własnych okien w dowolnej kombinacji i układzie: plotera, echosondy, radaru.
- Zapisz swoje trasy – dzięki UniControl masz łatwy dostęp do znaków alfanumerycznych.
- Powiększenie 2, 3, lub 4- krotne, oraz skale programowalne przez użytkownika.

Praca jedno lub dwu stanowiskowa

- Możliwość konfiguracji wskaźnika C-serii panoramicznej jako pojedyncze stanowisko z ploterem map, cyfrową echosondą oraz radarem lub możliwość pracy dwustanowiskowej.
- Za pomocą interfejsu NMEA2000 można wyświetlić dane z instrumentów oraz dane z silnika na ekranie wskaźnika.
- Współpraca z urządzeniami AIS oraz NAVTEX.

Zaawansowana technologia ekranu

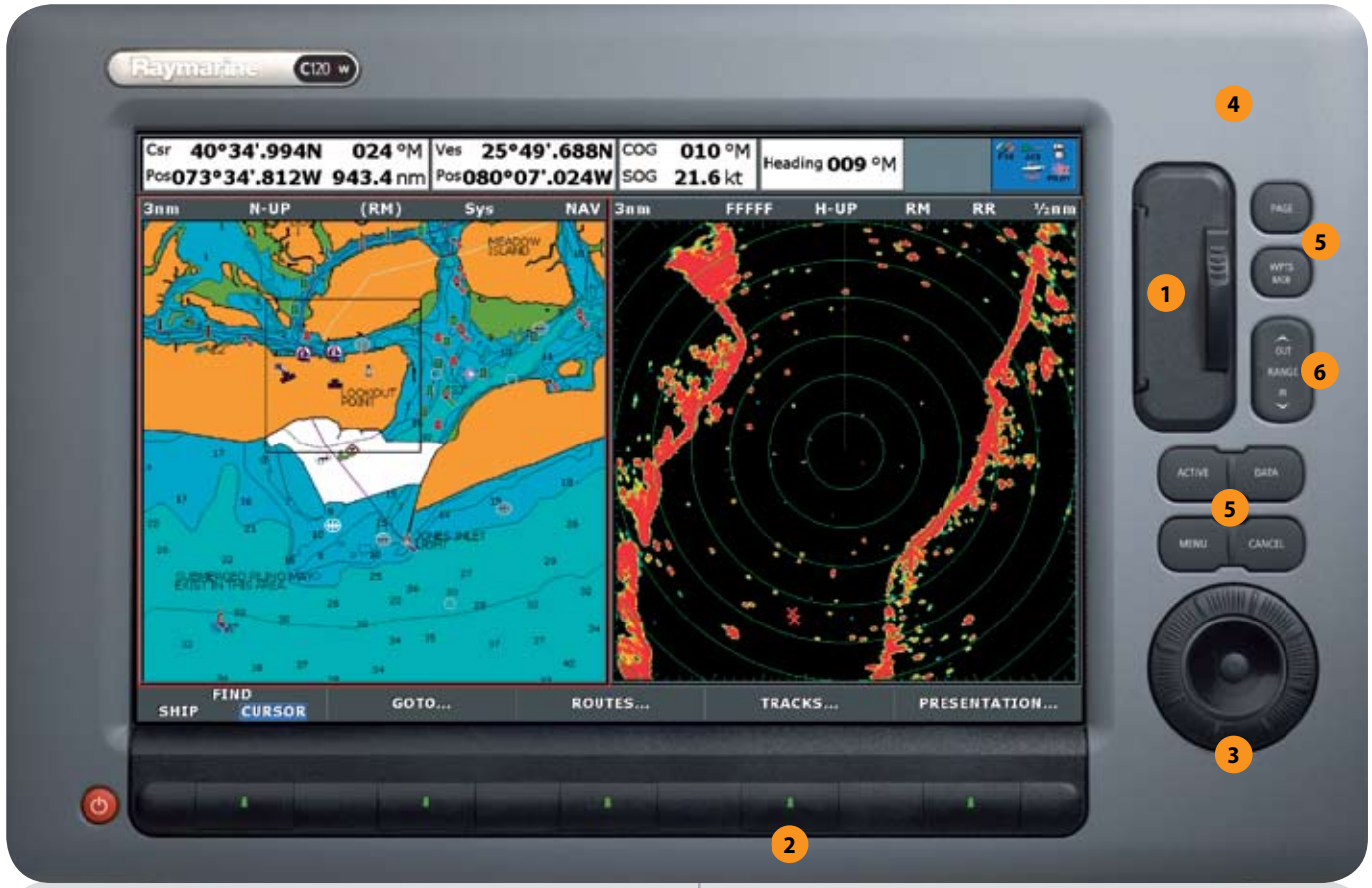
- Czytelność w każdych warunkach.
- Ekrany wyświetlające 16 milionów kolorów nawet w pełnym słońcu.
- Najnowsza technologia optyczna poprawiająca kontrast, jaskrawość kolorów, poszerzająca kąt patrzenia, oraz eliminująca zaparowanie ekranu.
- Pryzmatyczny ekran ze zintegrowanym filtrem anty-odblaskowym.
- Paleta nocna.

Obraz radaru na całym ekranie

Okno plotera na całym ekranie

Okno plotera na całym ekranie

Okna definiowane przez użytkownika.



SeaTalk Instruments and Autopilots | HD, Super HD and Digital Radar Antennas | SeaTalk[1] Keyboard | LifeTag Man Overboard System | DSC Communications Integration | Video Input (Composite Video) | HD Digital Fishfinder Module | SeaTalk[NG] Instruments and Pilots | Additional C Series Widescreen Display | Navtex and AIS

PHOTO © JOE MCCARTHY

1. Gniazdo map. Miejsce do umieszczenia karty mapy Navionics Gold, Platinum lub Platinum Plus na karcie pamięci Compact Flash.

2. Przyciski programowalne (Soft Keys). Pozwalają na wybór funkcji opisanych na ekranie.

3. Przycisk UniControl. Pozwala na przesuwanie kursora na ekranie oraz przewijanie funkcji menu.

4. Wbudowany odbiornik GPS. Wysokiej czułości odbiornik GPS.

5. Przyciski dedykowane. Sześć przycisków z przypisanymi funkcjami.

6. Przyciski zmiany zakresu. Służą do powiększania lub zmniejszania map, zakresów radarowych lub echosondy.

PHOTO: BENETEAU GROUP

HD DIGITAL

Echosonda Rybacka

Możesz dodać cyfrowy moduł echosondy do twojego panoramicznego wskaźnika serii C. Opatentowana przez Raymarine technologia HD Digital zapewnia prawdziwie bezobsługową pracę echosondy. Echosonda dokonuje automatycznej korekty 220 parametrów na sekundę.

Więcej informacji na stronach 42-47.

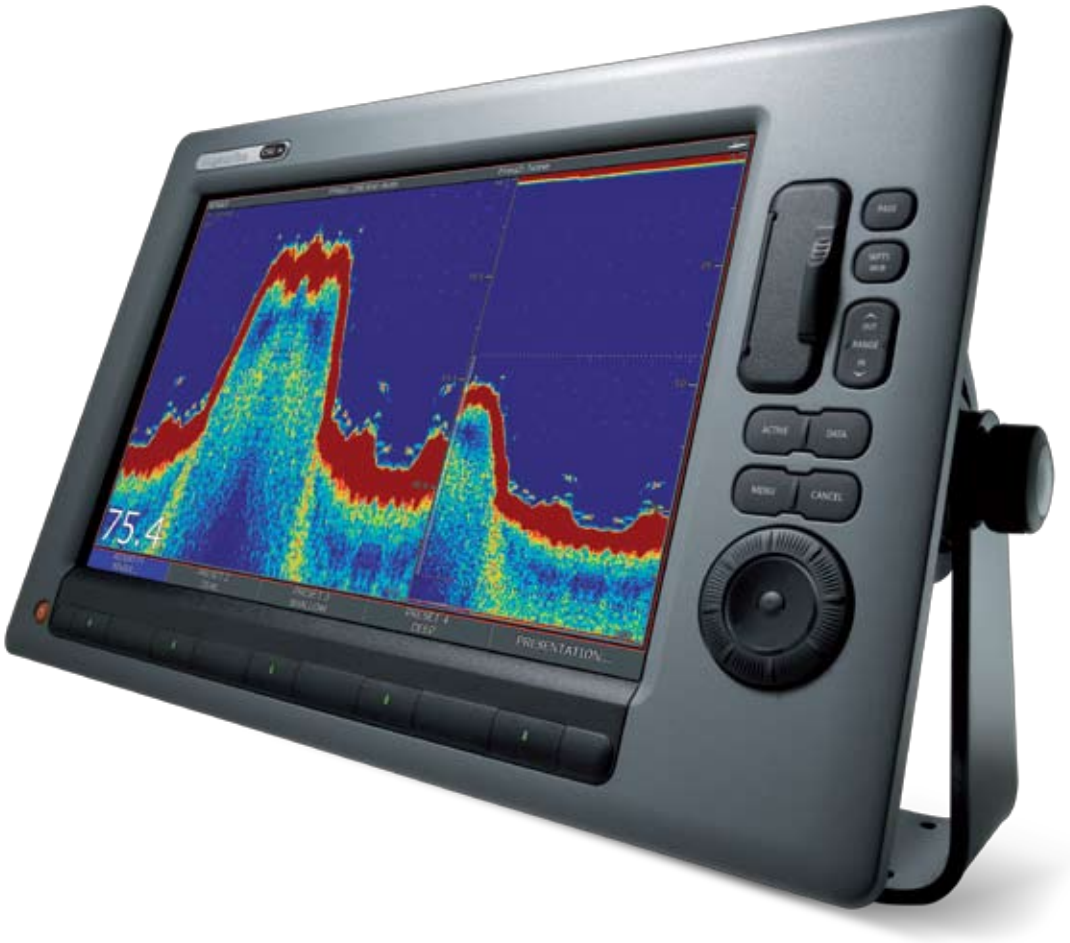
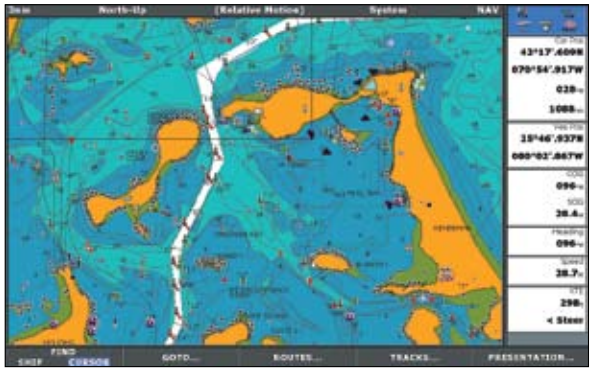


PHOTO: NORD WEST

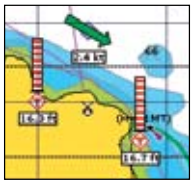
PHOTO: NORTHSHORE YACHTS LTD

Cyfrowe anteny radaru HD i Super HD
W celu zapewnienia obrazu radaru we wskaźniku C-serii dołącz cyfrowe anteny radaru Raymarine. Więcej informacji na stronach 34-41.

HD DIGITAL



Strzałki prądów
Możesz wyświetlać strzałki prądów na ploterze



Wskazania pływów
Istnieje możliwość obserwowania pływów

Informacje AIS
Możesz unikać kolizji korzystając z danych AIS przekazywanych przez kompatybilny odbiornik AIS.

Gotowe do nawigowania z odbiornikiem GPS i mapami
Każdy wskaźnik C-serii panoramicznej jest wyposażony w wewnętrzny odbiornik GPS wysokiej czułości. Dzięki temu nie potrzeba instalować dodatkowego zewnętrznego odbiornika.

NAVIONICS Gold
NAVIONICS Gold+
NAVIONICS Platinum
NAVIONICS Platinum+

Zbuduj swój system oparty o panoramiczny wskaźnik C-serii

Możesz zbudować system nawigacyjny w oparciu o jeden wskaźnik C-serii lub połączyć dwa wskaźniki razem. Poprzez sieć SeaTalk^HS^ możesz dodać cyfrowy moduł echosondy oraz cyfrowy radar.

Opcjonalnie możesz także dołączyć do systemu przełącznik sieciowy SeaTalk^HS^ na 8 portów. Wskaźnik panoramiczny posiada również wejścia SeaTalk^NG^ do których podłącza się instrumenty kompatybilne z SeaTalk NG, autopilota oraz urządzenia pracujące w standardzie NMEA2000. Interfejs NMEA 2000 pozwala na wyświetlanie informacji z oprzyrządowania silnika, trym klap i z innych urządzeń zgodnych z NMEA2000. Dostępne są także dwa porty NMEA0183 do podłączenia AIS oraz urządzeń innych producentów. We wskaźniku jest także port SeaTalk pierwszej generacji służący do komunikacji z zewnętrzną odbiornikiem GPS, systemem LifeTag oraz urządzeniami SeaTalk oraz autopilotem.

Autopiloty SPX

Za pomocą sieci SeaTalk^NG^, wskaźnik C-serii może komunikować się z autopilotem Raymarine serii SPX. Poprzez interfejs wskaźnika można kontrolować pracę autopilota bezpośrednio ze wskaźnika kiedy korzystamy z punktów nawigacyjnych oraz tras.

Czujnik kursu (Smart Heading Sensor)

Czujnik szybkiego kursu pozwala na bardzo dokładną pracę nakładki radarowej oraz funkcji MARPA. Wybierz czujnik z żyro dla uzyskania najlepszych rezultatów.

Integracja sygnałów Video

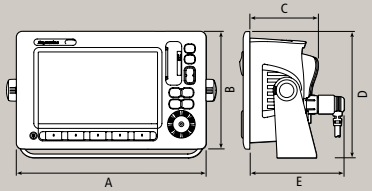
Każdy panoramiczny wskaźnik C-serii posiada wejście Video do podłączenia kamery Video. Kamery Raymarine są łatwe w instalacji i charakteryzują się wyjątkową jakością obrazu oraz wytrzymałością na warunki morskie.
Więcej informacji na stronach 52-53.

C SERIA WIDESCREEN - SPECYFIKACJE

Nominalne nap. zasilania	12 i 24V DC
Zakres zasilania	10.7 – 32V DC
Pobór mocy	C90: 19W; C120: 22W i C140: 32W (przy pełnej jasności)
Waga z uchwytem kg (lbs)	C90: 3.85 (8.5) C120: 4.76 (10.5) C140: 5.58 (12.3)
Rodzaj matrycy	Kolorowy LCD
Rozdzielczość	C90: 800x480 pikseli (WVGA) C120: 1280x800 pikseli (WXGA) C140: 1280x800 pikseli (WXGA
Przekątna ekranu	C90: 229mm (9") C120: 307mm (12.1") C140: 358mm (14.1")
Podświetlenie wyświetlacza	Widoczne w świetle słonecznym / tryb nocny
Typ wyprowadzeń (złącz)	SeaTalk^HS^ x2 SeaTalk x1 SeaTalk^NG^/NMEA 2000 (x1) Wejście kompozytowe video (PAL/NTSC) (x1) NMEA 0183 wejście (x3) NMEA 0183 wyjście (x2) Alarm wyjście (x1)

ORDERING INFORMATION

E62111-US	C90W multifunction display (US version)
E62111-EU	C90W multifunction display (European version)
E62111-RW	C90W multifunction display (Rest of World version)
E62113-US	C120W multifunction display (US version)
E62113-EU	C120W multifunction display (European version)
E62113-RW	C120W multifunction display (Rest of World version)
E62115-US	C140W multifunction display (US version)
E62115-EU	C140W multifunction display (European version)
E62115-RW	C140W multifunction display (Rest of World version)
A62132	C90W trunnion mounting kit
A62133	C120W trunnion mounting kit
A62134	C140W trunnion mounting kit



Dimensions (mm)

C90	A: 317	B: 197	C: 113	D:211	E: 136
C120	A: 380	B: 245	C: 113	D: 260	E: 136
C140	A: 424	B: 277	C: 113	D: 291	E: 136

WSKAŹNIKI SERII A PLOTERY MAP ORAZ PLOTERY MAP Z ECHOSONDĄ

Skorzystaj z najnowszych i zaawansowanych technologii zastosowanych we wskaźnikach serii A. Profesjonalna nawigacja za pomocą wysokiej rozdzielczości map oraz śledzenie ryb dzięki echosondzie HD Digital.

PHOTO: ©GLEN GALL

PHOTO: MALO YACHTS

- Wbudowana antena GPS.
- Wbudowana kartografia Navionics.
- Wbudowany moduł echosondy*
- Wbudowany system zarządzania kablami.
- Monitoring silnika.

* modele A50D, A57D oraz A70D.

PHOTO: BELLA-VENEET OY

PHOTO: X-YACHTS

Doskonała kartografia

Wskaźniki serii A są dostępne z wbudowaną kartografią Navionics obejmującą region Europy, Stanów Zjednoczonych lub resztę świata**. Mapy te zbliżone są wyglądem do tradycyjnych map papierowych. Są one łatwe w odczycie w każdej skali powiększenia. Użytkownik może wybrać kontury bezpieczeństwa oraz rodzaj wyświetlanych informacji.

Dla większej ilości szczegółów i funkcji, uaktualnij mapy do poziomu Navionics Gold lub Navionics Platinum.

Echosonda cyfrowa HD Digital

Wskaźniki serii A w wersji z echosondą zapewniają doskonałe wykrywanie ryb oraz dostarczają ostre obrazy dna dzięki zastosowaniu technologii sonarowej HD Digital. Wbudowane moduły echosondy HD Digital we wskaźnikach A50D, A57D oraz A70D natychmiastowo dopasowują się do warunków panujących w wodzie i rodzaju dna bez konieczności ręcznej regulacji.

Obiekty AIS

Za pomocą opcjonalnego odbiornika AIS250 lub odbiornika/nadajnika AIS500 można obserwować obiekty AIS na ekranie.

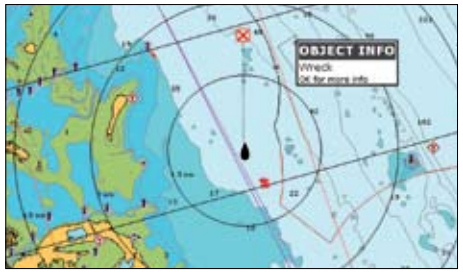
Monitoring silnika

Za pomocą sieci SeaTalk^{NG} można podłączyć do wskaźnika serii A kompatybilne z NMEA2000 oprzyrządowanie silnika.

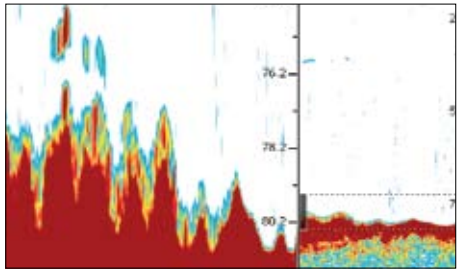
** Mapy zainstalowane we wskaźniku nie obejmują następujących obszarów: Grenlandii i Islandii, jezior fińskich i rosyjskich wód wewnętrznych Unii Europejskiej i Rosji. W kartografii reszty świata wyłączone jest wybrzeże Chin.

Przetwornik P58

Wskaźniki serii A z echosondą są wyposażone w przetwornik P58. Jest to przetwornik montowany na pawęży, z czujnikami prędkości, głębokości i temperatury.



Chartplotter



Cyfrowa echosonda HD Digital

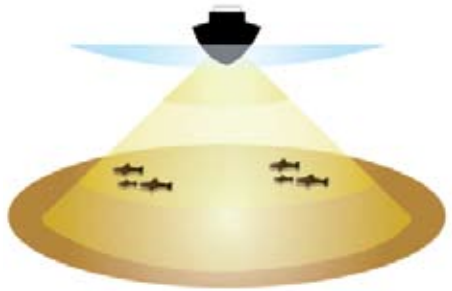
Śledzenie obiektów AIS

Monitoring silnika

Monitoring silnika

System zarządzania kablami pozwala na rozprowadzenie okablowania tak aby nie uległo one uszkodzeniu. Sprytny uchwyt mocujący pozwala na szybki i łatwy demontaż urządzenia w razie potrzeby.

Wiązka skierowana od dziobu do rufy



Wiązka skierowana od lewej do prawej burty

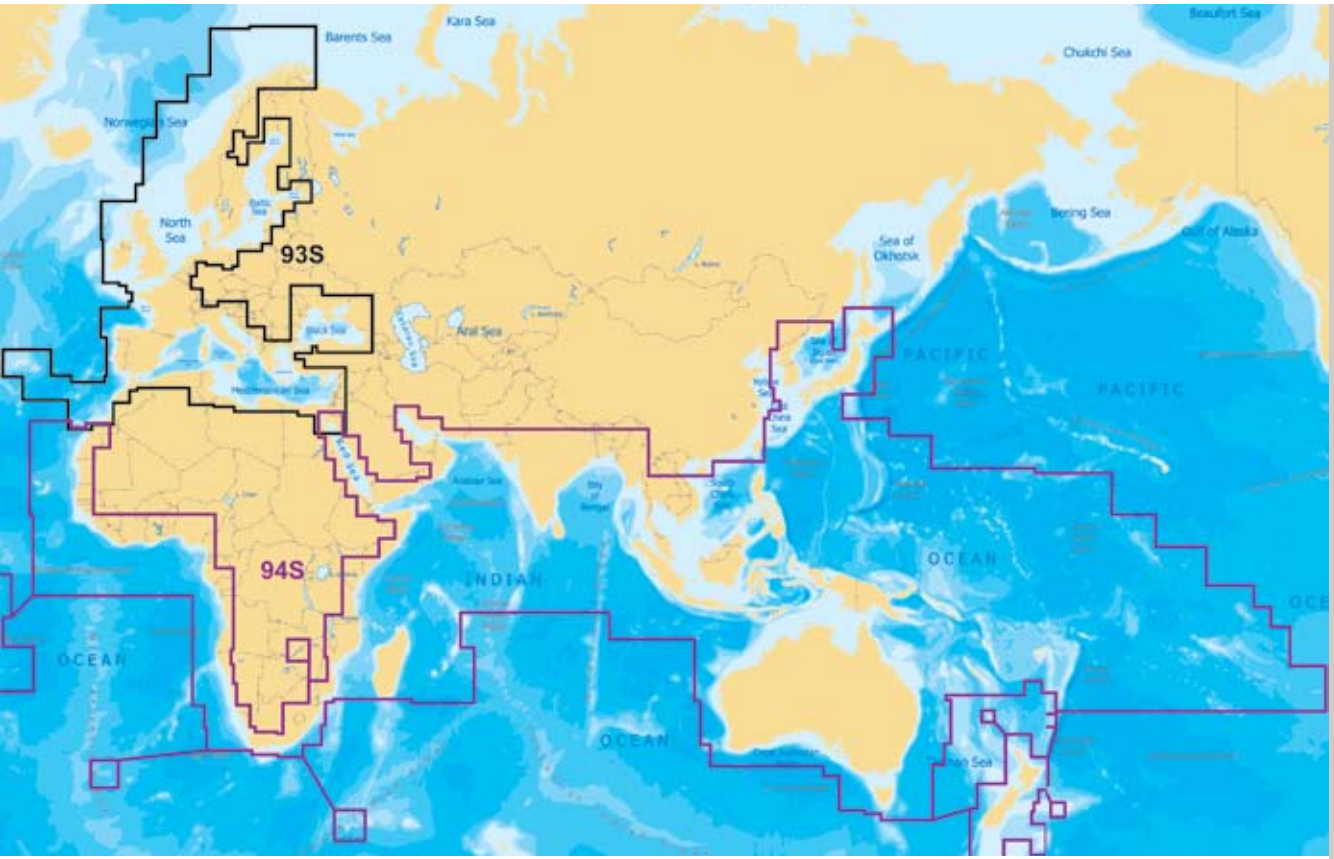
P48 opcjonalny przetwornik z szeroką wiązką

Zaprojektowany do pracy w płytkiej wodzie dla rybaków łowiących przy brzegu, nad jeziorem lub rzekach. Przetwornik FanBeam dostarcza bardzo szeroki obraz dna oraz można go obracać tak aby pokazywał obraz od dziobu do rufy lub od lewej do prawej burty, za pomocą specjalnego pokrętła w obudowie przetwornika. Przetwornik ten jest montowany na pawęży i posiada wbudowany czujnik temperatury.

Cechy przetwornika FanBeam

- Trzy razy szersza wiązka niż konwencjonalnego przetwornika 200 kHz.
- Możliwość obracania wiązki.
- Częstotliwość 200kHz do głębokości 300 stóp.
- Eliptyczna wiązka o kątach 38° i 12° przy -3dB (przy maksymalnej mocy).
- Przetwornik szeroko wiązkowy jest opcjonalny dla wskaźników serii A z echosondą.

PHOTO: GENMAR®



Obszar wbudowanych map : 93S: Wpisana kartografia Europy, 94S: Wpisana kartografia reszty świata.

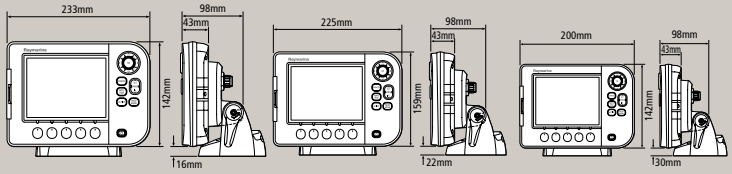
	A50	A50D	A57D	A70	A70D
Wielkość ekranu LCD w mm	127 (5)	127 (5)	144 (5.7)	162 (6.4)	162 (6.4)
GPS/Ploter map	•	•	•	•	•
Moduł echosondy rybackiej		•	•		•

SPECYFIKACJE

Napięcie zasilania	13.8V DC
Pobór mocy	~8W. 18W maks. z echosondą
Waga z uchwytem kg (lbs)	A50 / A50D 1.36 (3.0) A57D 1.46 (3.2) A70/A70D 1.50 (3.3)
Rodzaj matrycy	kolorowy TFT LCD
Rozdzielczość	640x480 pikseli (VGA)
Przekątna ekranu	A50 / A50D 127mm (5") A57D 144mm (5.7") A70/A70D 162mm (6.4")
Podświetlenie	ekran i klawiatura
Typ wyprowadzeń (złącz)	NMEA 0183 wejście (x2) NMEA 0183 wyjście (x2) do wyboru 4800, 4800 Navtex; 9600 Navtex lub 38,400 AIS SeaTalk^{NG}, sonar/przetwornik (7 - pinowe złącze) gniazdo Compact Flash

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E62184-EU	A50 Chartplotter (European version)
E62184-RW	A50 Chartplotter (Rest of World version)
E62186-EU	A50D Chartplotter/fishfinder (European version)
E62186-RW	A50D Chartplotter/fishfinder (Rest of World version)
E62188-EU	A57D Chartplotter/fishfinder (European version)
E62188-RW	A57D Chartplotter/fishfinder (Rest of World version)
E62190-EU	A70 Chartplotter (European version)
E62190-RW	A70 Chartplotter (Rest of World version)
E62192-EU	A70D Chartplotter/fishfinder (European version)
E62192-RW	A70D Chartplotter/fishfinder (Rest of World version)
A62154	A Series flush mount kit
A102140	P48 Fanbeam transducer



WIELOFUNKCYJNE WSKAŹNIKI SERII C CLASSIC

Powrót do podstaw

Funkcje radaru i plotera map posunęły się mocno do przodu od czasu wprowadzenia wielofunkcyjnych wskaźników sześć lat temu. Wystarczy spojrzeć na możliwości radaru lub plotera map w nowych wskaźnikach E-serii HybridTouch. Jeżeli potrzebujesz tylko prostego i niezawodnego systemu plotera map z radarem to C-Seria Classic jest tym czego potrzebujesz.

Wskaźniki serii C Classic mogą pokazywać radar, mapy lub obraz z echosondy na jednym ekranie, przystosowanym do pracy w pełnym słońcu. Ekran można dzielić tak aby pokazywane były różne źródła sygnału równocześnie.

2kW zamknięta antena radaru

Seria C Classic jest łatwa w obsłudze dzięki zastosowaniu programowalnych klawiszy oraz wyświetlaniu funkcji menu na ekranie. Dodatkowy przycisk sterujący „Twist'n'Click" (przekręć i naciśnij), „range" (zakres) oraz „track pad" pozwalają na łatwe zmniejszanie, przesuwanie, zmiany nazwy, przewijanie menu oraz wybór funkcji.

Cechy:

- Obsługa danych Navtex i AIS.
- Monitoring silnika w przypadku kompatybilnych silników NMEA2000 oraz J1939 (graficzne przedstawienie ustawienia trym klap, kąta przekładni, danych z generatora i średnie zużycie paliwa na trasie).
- Można dostosować sobie ekrany instrumentów i danych, na przykład różę kompasu lub wykres temperatury wody.
- Zaplanuj trasę w domu na oprogramowaniu RayTech, a następnie przenieś swój plan do wskaźnika serii C na karcie Compact Flash.
- Podgląd pływów i prądów z ich dynamicznymi nakładkami oraz animacją.
- Możliwość wyświetlenia na górze ekranu intuicyjnego kompasu.
- Prezentacja kręgów zakresowych na mapie pozwala na ocenę odległości obiektów od łodzi.
- Obsługa kartografii Navionics Gold oraz Gold Plus na kartach CF.
- Odległości mniejsze niż ¼ mili są wyświetlane w metrach lub stopach – w zależności od wybranej jednostki.
- Dodatkowa integracja systemu, jeśli podłączony jest autopilot Raymarine możesz włączyć autopilota bezpośrednio ze wskaźnika.

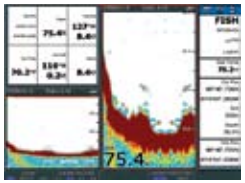
Uwaga: Monitoring silnika wymaga podłączenia komponentów kompatybilnych z NMEA.

- **Ploter map**

  Jeśli podłączysz opcjonalny odbiornik GPS Raystar125 SDGPS i zainstalujesz mapy Navionics Gold wówczas możesz przekształcić wskaźnik w dokładny ploter map.

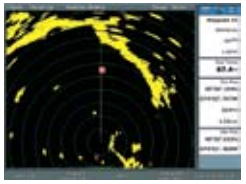
  - 256 kolorowy ekran wysokiej rozdzielczości.
  - Tryb ruchu rzeczywistego i względnego.
  - Podczas rejsu tryb auto-zasięgu inteligentnie utrzymuje łódź i punkt drogi w najlepszej skali mapy.
  - Szybki i prosty zapis punktów nawigacyjnych dzięki przyciskowi „Twist'n'click".
  - Prezentacja na ekranie położenia obiektów odebranych przez kompatybilne radio VHF DSC (poprzez NMEA).
  - Możliwość zapisania nieograniczonej ilości punktów drogi, tras i ścieżek na kartach CF.

PHOTO: RIVIERA



Wybierz spośród C120 12,1" lub C80 8,4"

PHOTO: JEANNEAU (BENETEAU GROUP)



Radar

Opcjonalna analogowa antena radaru przekształca twój wskaźnik w system radiolokacyjny.

- Nakładasz informacje radarowe na mapy za pomocą nakładki radar/mapa.
- Funkcja MARPA pozwala na śledzenie celów (wymaga czujnika szybkiego kursu lub autopilota z gyro).
- Nawigowanie według punktów drogi.
- Niski poziom szumów (<5 dB).
- Automatyczne wzmocnienie (GST TM), ograniczanie zakłóceń od morza oraz automatyczne dostrajanie.
- Sterowany przez mikroprocesor zaawansowany nadajnik-odbiornik ma 8 ustawień szerokości impulsu/PRF, zapewniający silny poziom sygnału w każdym zakresie.

Odbiornik GPS Raystar125

PHOTO: NAJADVARVET AB

PHOTO: SESSA MARINE

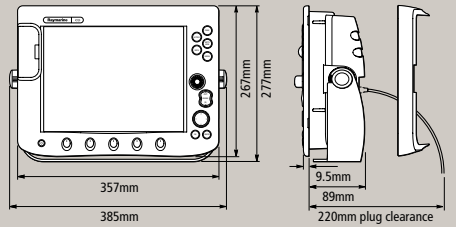
C SERIES CLASSIC SPECIFICATIONS

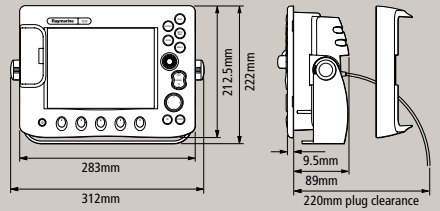
Zasilanie	12 i 24V DC
Zakres zasilania	10.7 – 32V DC
Zakres zasilania	C80: 10W przy pełnej jasności C120: 12W przy pełnej jasności
Przekątna ekranu	C80: 8.4" / C120: 12.1"
Przekątna ekranu	64 poziomy w trybie dziennym / tryb nocny
Waga kg (lbs)	C80: 1.8 (3.9) / C120: 3 (6.6)
Typ montażu	wpuszczany lub na uchwycie
Rozdzielczość (pikseli)	C80: 640x480 C120: 800x600
Typ wyprowadzeń (złącz)	SeaTalk / SeaTalk² / NMEA 2000 Wejście radaru Wejście echosondy cyfrowej (hsb²) 1xNMEA 0183 wejście 1xNMEA 0183 wyjście

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E02020	C80 8.4" C Series Classic Display
E02022	C120 12.1" C Series Classic Display
E52079	RD218 18" 2kW Radome

Szczegółowe informacje dotyczące odbiornika RayStar125 GPS oraz anteny radaru RD218 2 kW można znaleźć na stronie internetowej Raymarine.





MORSKIE RADARY RAYMARINE ZAPEWNIAJĄ NIEPORÓWNYWALNĄ SPRAWNOŚĆ I ŁATWOŚĆ OBSŁUGI.

Dlaczego radar?
Gdzie się obecnie znajduję? Czy w pobliżu nie ma żadnych niebezpiecznych obiektów?

Radar jest wspaniałą pomocą nawigacyjną która pozwala na:

- oglądanie innych statków, boi czy linii brzegowej przy ograniczonej widoczności,
- śledzić obiekty – nie wszystkie obiekty nadają sygnał AIS,
- podwójnie sprawdzić swoją pozycję i prędkość,
- omijać przeszkody,
- śledzić zjawiska atmosferyczne,
- znajdować ryby!

Każdy system radarowy Raymarine składa się z wielofunkcyjnego wskaźnika (z wyłączeniem A-serii), oraz otwartej lub zamkniętej anteny radaru.

Rodzaj anteny – otwarta lub zamknięta?

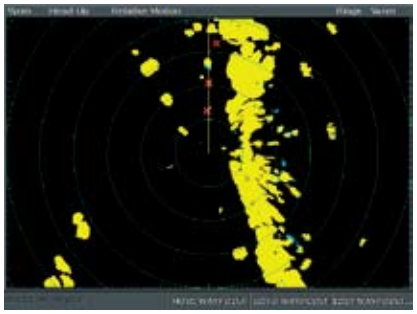
Zamknięte anteny radaru
Cyfrowe anteny radaru lub anteny o podwyższonej jakości HD są doskonałe kiedy prąd jest w cenie a miejsce do montażu anteny jest ograniczone przez olinowanie. Anteny te doskonale się sprawdzają na jachtach żaglowych, RIBach, oraz na mniejszych jachtach motorowych. Nawet w najbardziej niesprzyjających warunkach – nowe anteny HD Digital zapewniają doskonałą jakość obrazu.

Anteny otwarte
Wybierz otwartą antenę HD Digital lub Super HD Digital dla doskonałej jakości obrazu oraz zwiększonego zasięgu. Większe anteny oferują doskonałą rozdzielczość. Wąska wiązka dostarcza lepszą separację celów.

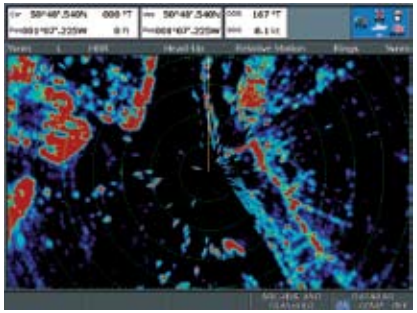
Technologia i oprogramowanie – jakie są różnice?
Raymarine posiada 4 typy anten radarowych: **Analogowe, Digital – cyfrowe, HD Digital oraz SHD Digital.**

Anteny analogowe są nadal dostępne w podstawowych systemach opartych na 2kW* zamkniętej antenie radaru oraz wskaźnikach serii C Classic. Antena analogowa dostarcza jednokolorowy obraz który może zostać nałożony na mapy.

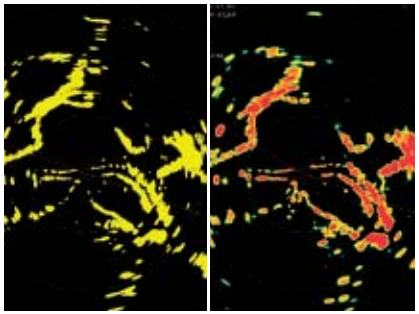
*Antena 2kW nie jest kompatybilna z G-serią, C-serią Wide oraz E-seria Wide.



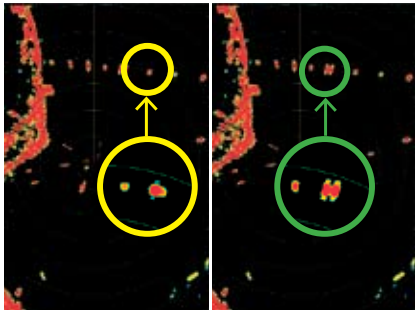
Obraz antena radaru cyfrowa



Obraz antena radaru cyfrowa HD



Porównanie radar cyfrowy/cyfrowy HD



Porównanie radar cyfrowy/cyfrowy HD

Anteny cyfrowe

Za pomocą 4kW anteny cyfrowej uzyskuje się zwiększoną wydajność a cyfrowa obróbka sygnału poprawia separację obiektów. Anteny cyfrowe łatwiej się podłącza do większych systemów. Zużywają one mniej prądu niż anteny HD.

Anteny HD Digital ™

Technologia HD Digital pozwala na rozróżnianie rodzajów obiektów, wykrywa słabe i dalekie cele, eliminując zakłócenia i szumy. Nadajnik i odbiornik anteny automatycznie dostosowują się do warunków atmosferycznych oraz stanu morza. Radar HD Digital dostarcza dużo bardziej czytelny obraz z ostrymi echami.

Anteny Super HD Digital™

Za pomocą wysoko zaawansowanej technologii cyfrowej obróbki sygnału uzyskuje się dużo większą dynamikę obrazu, która jest niemożliwa do osiągnięcia w antenie tradycyjnej. Antena Super HD Digital inteligentnie odseparowuje i identyfikuje prawdziwe obiekty, eliminując zakłócenia. Dzięki bardzo wąskiej wiązce radarowej uzyskuje się niespotykaną ostrość obrazu.

Porównanie obrazów

Porównanie obrazów

Obiekty z anteny HD Digital są bardzo łatwe do rozpoznania w porównaniu do standardowego obrazu z anteny cyfrowej.

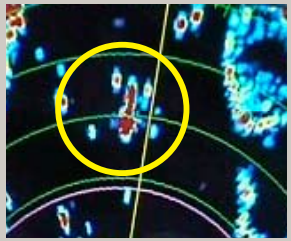
HD Digital w porównaniu do Super HD Digital

Antena Super HD dostarcza jeszcze większą ilość szczegółów niż HD Digital. Na obrazie z anteny Super HD widać dwa obiekty zaś na obrazie z anteny HD widać pojedynczy obiekt.

Anteny Super HD a komercyjne anteny 25kW

W nowych radarach Super HD Digital poprawiona jest separacja obiektów przy większych zakresach (6nm). Nowe anteny Super HD potrafią rozróżniać i oddzielać obiekty nie wykryte przez anteny tradycyjne.

Komercyjna antena radaru 25kW 8,5' łączy obiekty.



Antena Super HD Digital wyraźnie pokazuje osobne obiekty, statek pasażerski, holownik i jacht żaglowy

Nowe funkcje radarów Raymarine w 2010

Funkcja „Śledzenia ptaków" – bird mode*, pozwala rybakom znajdować miejsca gdzie mogą znajdować się ławice ryb poprzez obserwowanie przemieszczania się ptaków morskich.

Wysoka prędkość skanowania radaru* – 48 obrotów na minutę, załączana automatycznie przy obserwowaniu szybko przemieszczających się obiektów, w bliskim zakresie.

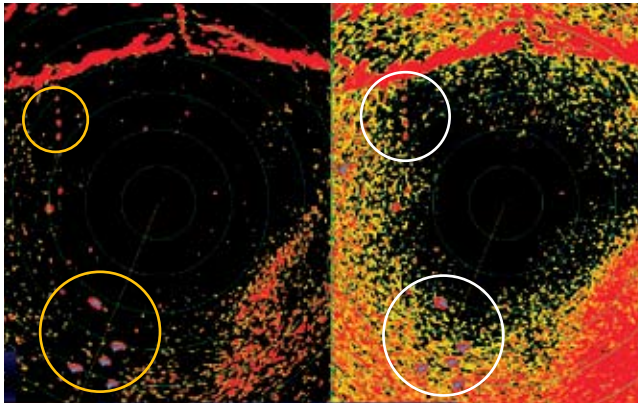
Technologia HD Digital teraz jest dostępna w antenach zamkniętych.

*Funkcja dostępna z anteną zamkniętą HD oraz anteną otwartą Super HD

PHOTO: NORD WEST

Przewaga przy złej pogodzie

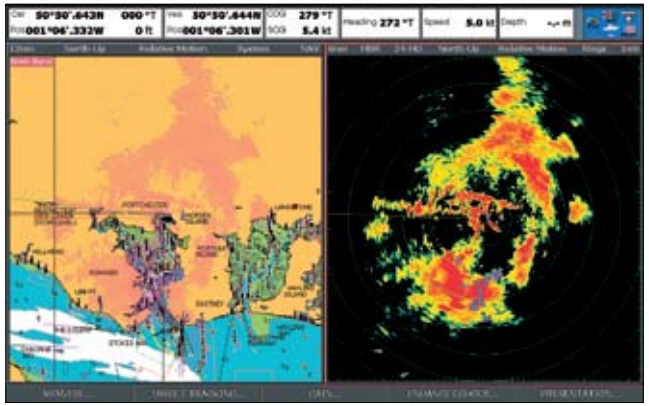
Radary Raymarine HD Digital zapewniają dobrą jakość obrazu nawet przy złej pogodzie. Cele są widoczne nawet podczas deszczu i burzy. Możesz używać radaru do śledzenia pogody.



Podczas wyjątkowo silnych opadów deszczu (na prawym zdjęciu), zastosowano tryb deszczowy (rain mode) aby zlikwidować zakłócenia i odsłonić obiekty (lewy obraz).

Odrzucanie zakłóceń

Możesz oglądać obiekty zlokalizowane w niewielkiej odległości od jednostki lub oddalone o wiele mil, takie jak statki, masy lądowe a nawet fronty pogodowe. Możesz odróżniać obiekty nawet w czasie najgorszej pogody.

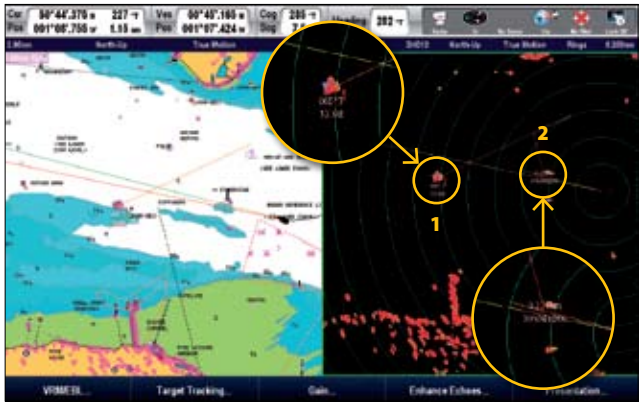


Zobacz nadchodzący front pogodowy z nałożeniem na odpowiednią mapę.

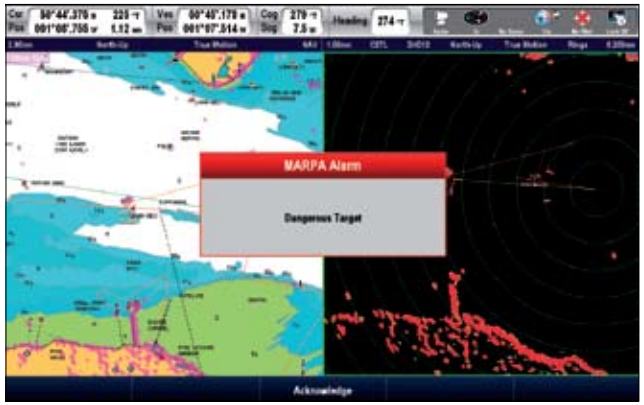
Opcje radaru są dostępne z menu ekranowych oraz poprzez przyciski programowalne.

Śledzenie obiektów

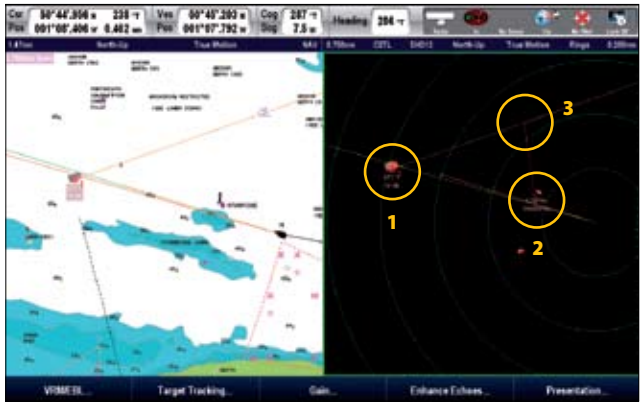
Nie każda jednostka posiada AIS. Dzięki zastosowaniu MARPA* mini-automatic radar plotting aid (funkcja automatycznego śledzenia obiektu), radary Raymarine pozwalają na identyfikację statków, przedstawiają informację o ich prędkości, kursie oraz punkcie najbliższego zbliżenia (CPA) oraz czasu do tego punktu (TCPA), alarmy o niebezpiecznych obiektach. Informacje z systemu AIS dodatkowo dają pełne informacje o obiekcie.



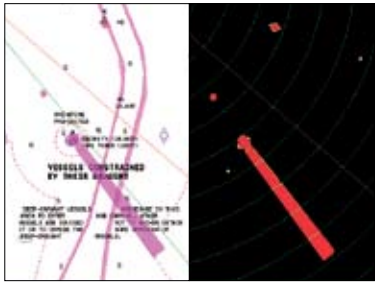
Cel (1) został namierzony (czerwone kółko wokół) za pomocą MARPA i jest śledzony przez radar. Prędkość oraz namiar obiektu są wyświetlona oraz kurs pokazany jako cienka czerwona kreska (65 stopni).



Śledzony obiekt wszedł we wcześniej ustaloną twoją strefę ochronną (guard zone) przez co uruchomiony został alarm, wyświetlany na ekranie i słyszalny ze wskaźnika.

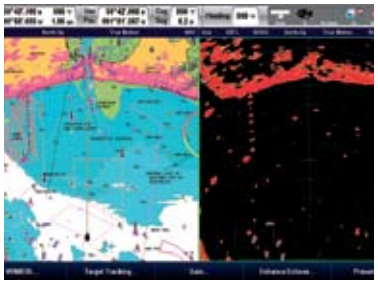


Alarm został potwierdzony a obiekt (1) otoczony został czerwonym trójkątem aby podkreślić możliwe zagrożenie, punkt najbliższego zbliżenia (CPA) wynosi 0,376 nm (3) a czas (TCPA) to 4 min i 20 sekund (2).



Racon i SART

Anteny Raymarine mogą wyzwalać promienie RACON – sprawdzające się dla potwierdzenia pozycji przy złej widoczności. Anteny mogą też odbierać sygnały z transponderów SART poszukiwań i ratownictwa (Search and Rescue).



Nałożenie obrazu radarowego na mapy

Obraz radarowy może być nałożony na mapę (jak pokazano w lewej część zdjęcia), aby łatwo zidentyfikować obiekty. Na ekranie można zaobserwować barierę podwodną z lewej strony zdjęć.

Ważne informacje

Bezpieczne nadawanie

Radary Raymarine są wystarczająco silne aby przebić się przez zakłócenia atmosferyczne, jednocześnie spełniają normy emisji promieniowania. Prawidłowo zainstalowany radar może promieniować mniej energii niż telefon komórkowy.

Instalacja

Wszystkie radary działają zgodnie z zasadą „zasięgu wzroku", dlatego teoretycznie mogą być zainstalowane gdziekolwiek, ale ich zainstalowanie w nie zasłoniętym miejscu, równolegle do linii wody daje najlepsze rezultaty.

Odporność na zakłócenia

Technologia odrzucania zakłóceń pozwala na minimalizację niekorzystnego wpływu innych radarów.

Magnetron a technologia szerokopasmowego radaru

Szerokopasmowe radary emitują małą moc sygnału, przez co mogą dostarczać słabszy obraz podczas mgły, deszczu czy opadów śniegu a także słabszą detekcją sygnału przy dłuższych zakresach.

Technologia pulsującego magnetronu łączy średnie zużycie energii z bardzo silnym sygnałem pozwalającym na dobre odróżnianie celów przy dużych dystansach a także przy niesprzyjających warunkach pogodowych.

* Dla prawidłowej pracy nakładki radar/mapa oraz funkcji mARPA wymagane są precyzyjne informacje o kursie.

	KOMPATYBILNOŚĆ RADARU ZE WSKAŹNIKAMI WIELOFUNKCYJNYMI				
	C SERIA CLASSIC	**C SERIA PANORAMICZNA**	**E SERIA CLASSIC**	**E SERIA PANORAMICZNA**	**G SERIA**
Radar analogowy	●		●		
Radar cyfrowy		●	●	●	●
Radar HD Digital i Super HD Digital		●	●	●	●
Praca z dwoma zakresami		Tylko z radarem HD/SHD	Tylko z radarem HD/SHD	Tylko z radarem HD/SHD	Tylko z radarem HD/SHD
Tryb "śledzenia ptaków" i duża prędkość skanowania 48 obrotów na minutę		Tylko z zamkniętą anteną HD Digital i otwartą SHD		Tylko z zamkniętą anteną HD Digital i otwartą SHD	Tylko z zamkniętą anteną HD Digital i otwartą SHD
Praca z dwiema antenami			Tylko jedna w danym momencie	Tylko jedna w danym momencie	Może pracować z dwiema antenami radaru równocześnie

PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL

PORÓWNANIE CECH ANTEN OTWARTYCH I ZAMKNIĘTYCH

		moc maksymalna (kW)	moc maksymalna (kW)	prędkość skanowania	obróbka sygnału	pozioma szerokość wiązki -3 dB	pionowa szerokość wiązki -3 dB	możliwość pracy na dwóch zakresach daleko – blisko	tryb obserwacji ptaków	długość impulsu / PRF	waga kg	automatyczny tryb pracy	paleta 256 kolorów i wybór palet	połączenie sieciowe SeaTalkHS	kompatybilność z C-serią classic	kompatybilność z C-serią panoramiczną	kompatybilność z E serią	kompatybilne z E-serią panoramiczną	kompatybilność z G-serią
	18" RD418	2	48	24	Analogue	4.9º	25º			8	9				●		●		
	18" RD418D	4	48	24	Digital	4.9º	25º			8	9.5	●		●		●	●	●	●
	24" RD424D	4	48	24	Digital	3.9º	25º			8	10	●		●		●	●	●	●
	18" RD418HD	4	48	24/48	HD Digital	4.9º	25º	●	●	8	9.5	●	●	●		●	●**	●	●
	24" RD424HD	4	48	24/48	HD Digital	3.9º	25º	●	●	8	10	●	●	●		●	●**	●	●
	48" RA1048D	4	72	24	HD Digital	1.9º	25º	●		8	25.6	●	●	●		●	●	●	●
	48" RA1048SHD	4	72	24/48	Super HD	<1º*	25º	●	●	8	25.6	●	●	●		●	●	●	●
	48" RA3048HD	12	72	24	HD Digital	1.9º	25º	●		8	25.6	●	●	●		●	●	●	●
	48" RA3048SHD	12	72	24/48	Super HD	<1º*	25º	●	●	8	25.6	●	●	●		●	●	●	●
	72" RA1072D	4	72	24	HD Digital	1.15º	25º	●		8	29	●	●	●		●	●	●	●
	72" RA1072SHD	4	72	24/48	Super HD	<1º*	25º	●	●	8	29	●	●	●		●	●	●	●
	72" RA3072HD	12	72	24	HD Digital	1.15º	25º	●		8	29	●	●	●		●	●	●	●
	72" RA3072SHD	12	72	24/48	Super HD	<1º*	25º	●	●	8	29	●	●	●		●	●	●	●

* szerokość wiązki poziomej w antenach Super HD wynosi poniżej 1 stopnia. ** Brak pełnej zgodności.

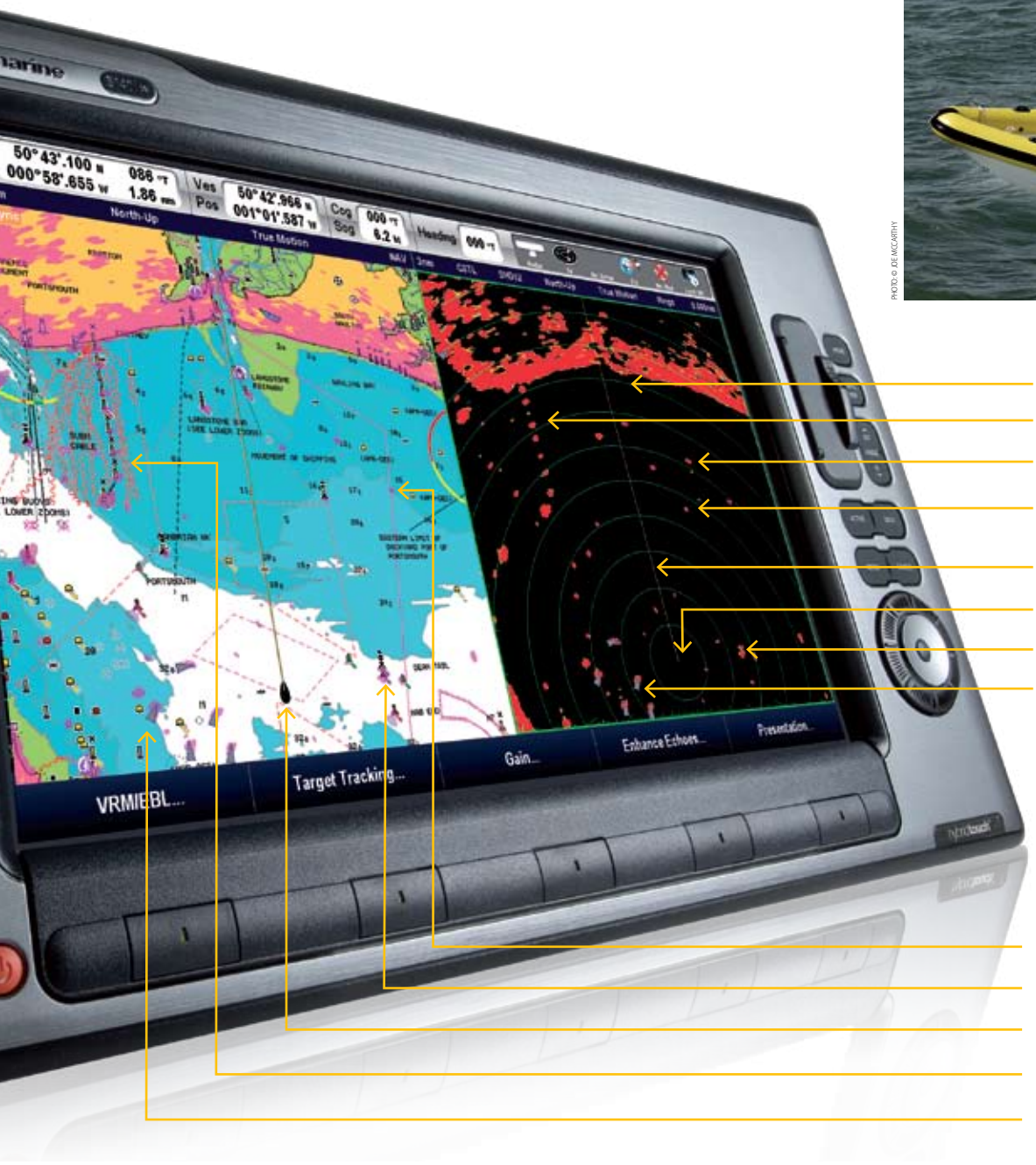


PHOTO © JOE MCCARTHY

pierścienie zakresowe co 0,5 nm pokazują odległość 4,25 nm

obraz radarowy z zapory przeciwko łodziom podwodnym

Obraz radarowy małego kutra

Obraz radarowy małego kutra

Kurs i namiar

Statek

Obraz radarowy ze znaku kardynalnego

AIS – statki na kotwicy

Kilka przykładów obiektów, które można zobaczyć dzięki radarowi Raymarine

Kilka przykładów obiektów które można zobaczyć dzięki radarowi Raymarine

Odpowiadający obraz znaku

Odpowiednio kurs i namiar jednostki

Bariera przeciw łodziom podwodnym

Odpowiedni obraz statków na kotwicowisku (nadających AIS).

PHOTO NORTHSHORE YACHTS LTD

ANTENY RADARU - SPECYFIKACJE

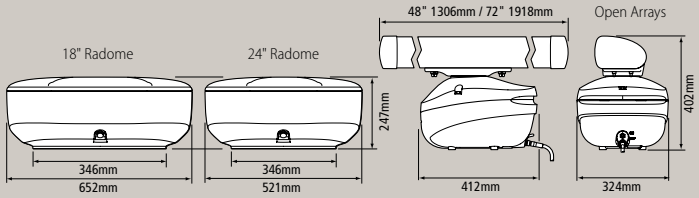
Zasilanie	12 / 24V
Zakres zasilania	10.8 – 32 V DC

Pobór mocy	**Typowo**	**Czuwanie**	**Uśpienie**
Cyfrowa zamknięta (@ 24V):	40W (@ 24rpm)	25W	1.2W@24V
HD Cyfrowa zamknięta (@ 24V):	45W (@ 48rpm)	25W	1.2W@24V
Otwarta 4kW (@ 24V):	70W (@ 48rpm)	30W	1.2W@24V
Otwarta 12kW (@ 24V):	100W (@ 48rpm)	30W	1.2W@24V

Pobór mocy (czuwanie)	Otwarta: 9.2W; zamknięta: 20W
Transmitter frequency	Antena 12kW 9420+/- 20MHz dla pozostałych urządzeń 9405 +/- 20MHz
Zakres temperatur (praca)	10°C do +55°C
Wilgotność	do 95%
Szczelność	IPX6

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E92130	RD418D 4kW 18" Digital Radome (for cables go to page 95)
E92132	RD424D 4kW 24" Digital Radome (for cables go to page 95)
E92142	RD418HD 4kW 18" HD Digital Radome (for cables go to page 95)
E92143	RD424HD 4kW 24" HD Digital Radome (for cables go to page 95)
T52071	RA1048D 4kW 48" HD Digital Open Array (15m cable)
T52074	RA1072D 4kW 72" HD Digital Open Array (15m cable)
T52085	RA1048SHD 4kW 48" Super HD Digital Open Array (15m cable)
T52087	RA1072SHD 4kW 72" Super HD Digital Open Array (15m cable)
T92168	RA3048HD 12kW 48" HD Digital Open Array (15m cable)
T92169	RA3072HD 12kW 72" HD Digital Open Array (15m cable)
T52086	RA3048SHD 12kW 48" Super HD Digital Open Array (15m cable)
T52088	RA3072SHD 12kW 72" Super HD Digital Open Array (15m cable)
E52069	4kW Pedestal HD Digital (includes VCM100)
E52081	12kW Pedestal Super HD Digital (includes VCM100)
E92160	12kW Pedestal HD Digital (includes VCM100)
E52082	12kW Pedestal Super HD (includes VCM100)
E52083	48" Open Array HD Digital
E52084	72" Open Array HD Digital
E52092	48" Open Array Super HD Digital
E52093	72" Open Array Super HD Digital



CYFROWE ECHOSONDY RYBACKIE HD – ZOBACZ RÓŻNICE

Echosondy cyfrowe Raymarine pozwalają na oglądanie obrazów pod łodzią na ekranach wskaźników serii C, serii C Panoramicznej, E serii, E serii panoramicznej oraz systemów nawigacyjnych serii G.

- cyfrowa technologia HD Digital pozwala na eliminację zakłóceń pokazując więcej ryb.
- obróbka cyfrowa pozwala na automatyczną pracę bez konieczności ręcznej regulacji
- echosondy rybackie dostarczają szczegółowy obraz pozwalający na odróżnianie poszczególnych ryb
- cyfrowa obróbka pozwala odseparować ryby od dna

Cechy echosondy

- opatentowana przez Raymarine technologia HD Digital, zainstalowana jest w module echosondy.
- automatyczne dostrajanie 220 parametrów sonarowych na sekundę pozwala na eliminację zakłóceń i pracę bez ręcznej regulacji.
- tryby pracy: blokada dna, przekrój i powiększenia.
- automatyczna kontrola czułości, impulsu i mocy nadawania.
- cztery ustawienia za dotknięciem palca: podzielony obraz, częstotliwość, powiększenie, blokada dna i więcej
- struktura dna i szczegóły obrazów są dostarczone w rozdzielczości do: 1280x1024 pikseli
- w pełni automatyczna operacja bez użycia rąk dla wyraźnego obrazu.
- pełna gama dostępnych przetworników

Śledzenie ryb

Dzięki zastosowaniu technologii HD Digital, wędkarze mogą łatwo zidentyfikować gatunki ryb i ich żerowiska. Adaptacyjny odbiornik cyfrowy zamontowany w module echosondy pozwala na odróżnianie małych rybek i dużych osobników.

Podwójna częstotliwość DSM30/300 lub wiele częstotliwości pracy DSM400

Dla zwiększenia jakości obrazu w płytkiej oraz głębokiej wodzie można przełączać się pomiędzy dwiema lub kilkoma częstotliwościami ręcznie lub automatycznie. Możesz ustawić echosondę aby wyświetlane były jedna lub kilka częstotliwości w podzielonym oknie.

Przekrój dna A-Scope oraz obraz dna

Zobacz ryby i obraz dna w czasie rzeczywistym. Technologia A-scope pozwala na zobrazowanie echa z przetwornika. Za pomocą opatentowanej technologii prezentacji dna, możesz zobaczyć obszar dna który obejmuje wiązka przetwornika.

Blokada dna

Funkcja ta pozwala na wygładzenie obrazu dna i jest szczególnie przydatna gdy poszukuje się ryb żerujących blisko dna. Blokada dna (Bottom Lock) umożliwia powiększenie obrazów ryb bezpośrednio nad dnem, dzięki czemu można łatwiej odróżniać ryby od dna.

Powiększenie

Skorzystaj z funkcji automatycznego powiększenia aby lepiej obserwować ryby i ich żerowiska blisko dna. Można także wybrać ręczne powiększenie do oglądania ryb znajdujących się bliżej powierzchni. Wybierz odpowiednie dla siebie powiększenia x2, x3, i x4.

HD DIGITAL

PHOTO: HAINES GROUP

PHOTO: NB MARINE

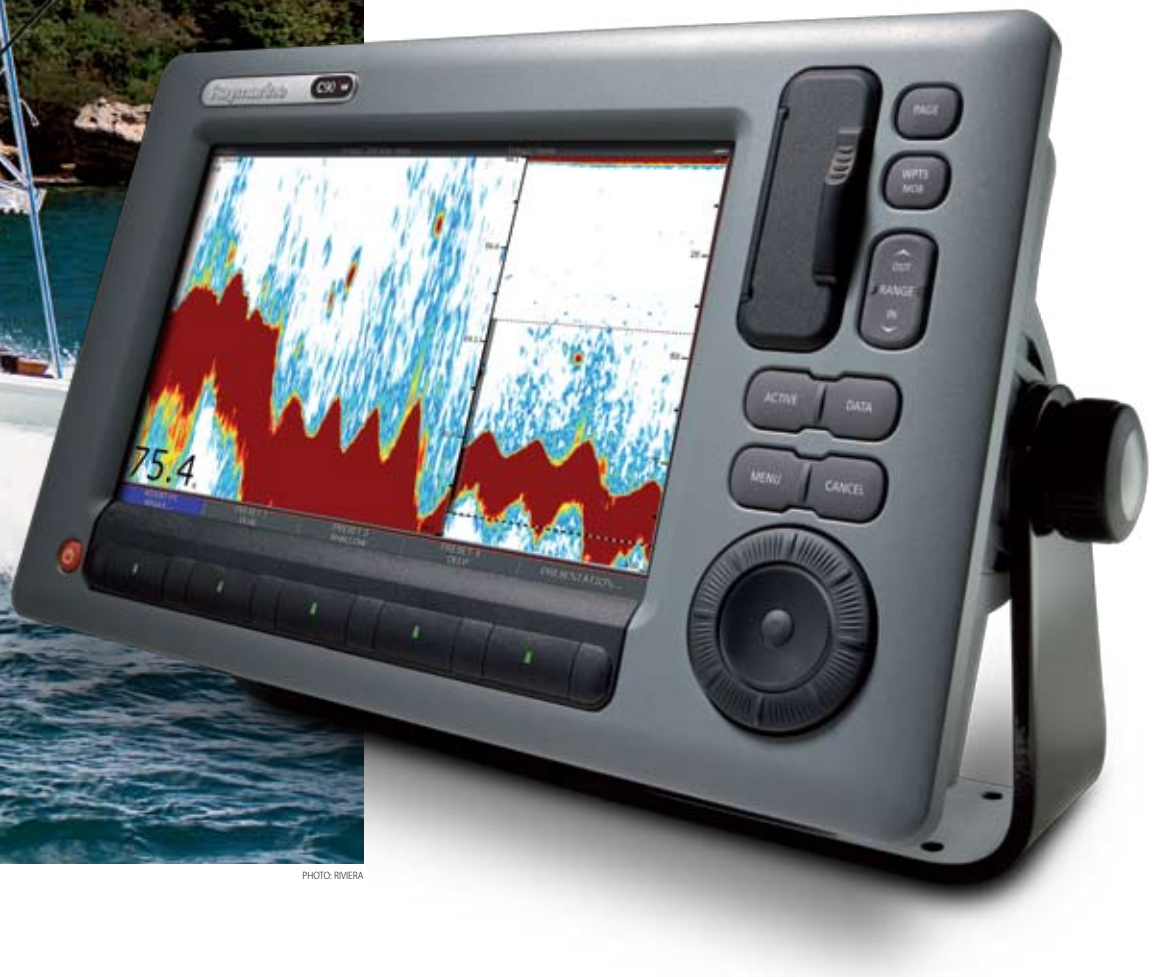
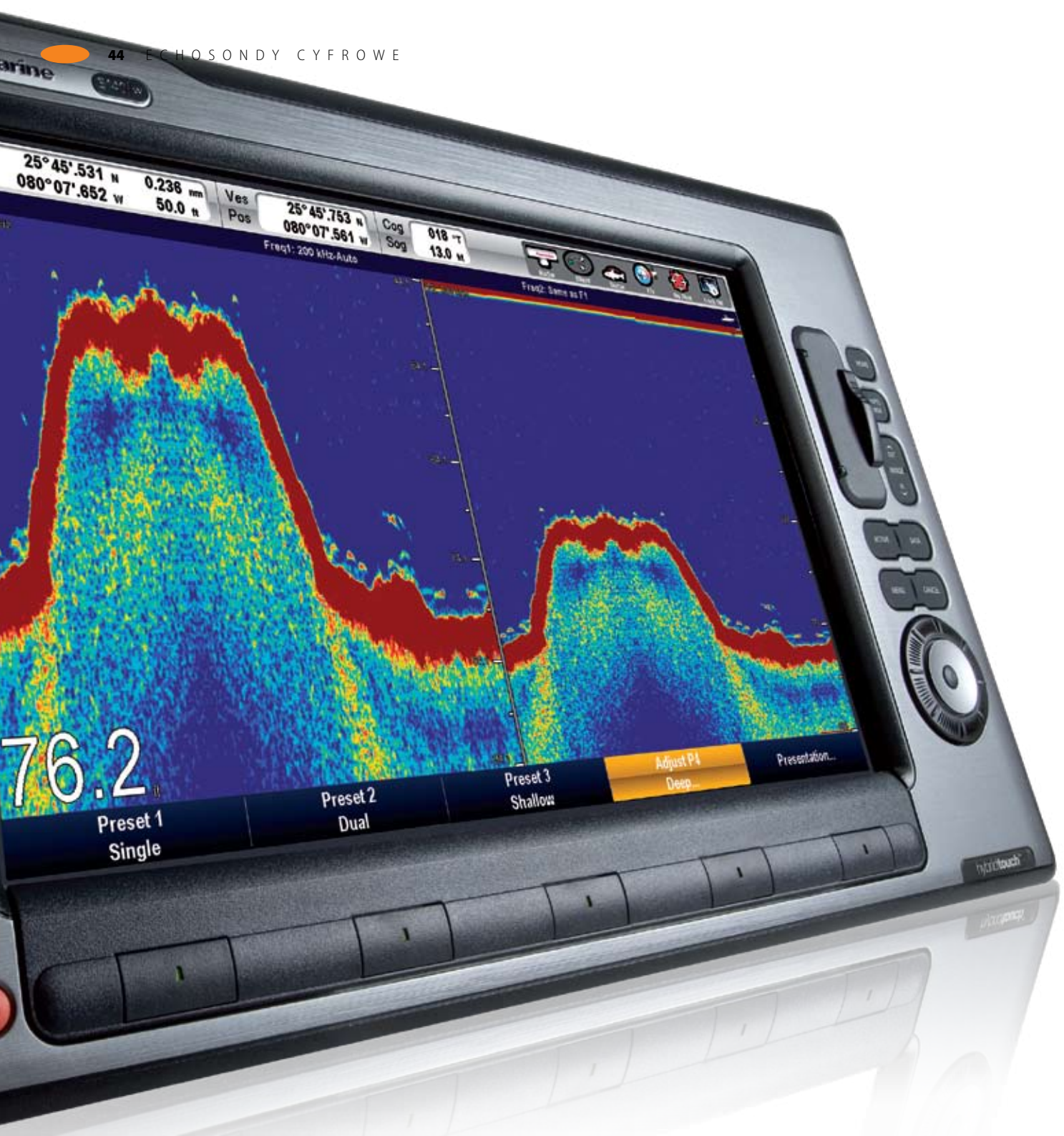
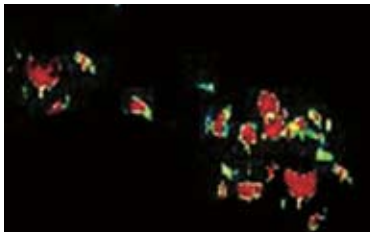


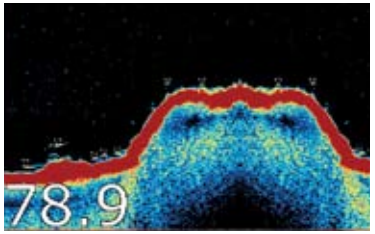
PHOTO: RIVIERA



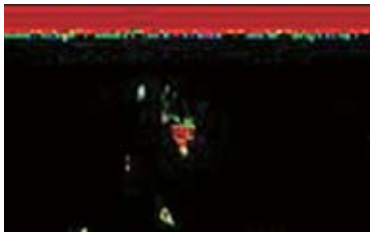
Poszczególne obiekty
Obiekty są zidentyfikowane i odseparowane tak że można łatwo odróżnić duże ryby od małych.



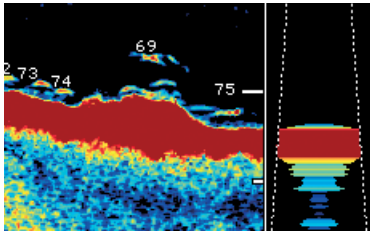
Zobacz obraz dna
Technologia HD Digital pozwala na wyraźne zobrazowanie dna z dużą ilością szczegółów.



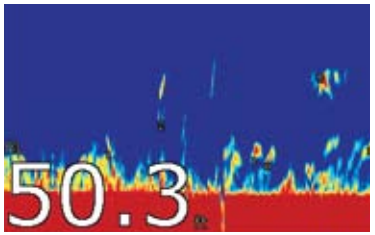
Eliminacja zakłóceń
Echosonda eliminuje zakłócenia powierzchniowe dla lepszej jakości obrazu.



A Scope
Zobacz obrazy ryb oraz odbicia dna w czasie rzeczywistym za pomocą funkcji przekroju A-scope



Powiększenie
x2, x4 lub x6 do powiększenia obrazu obiektów.



DSM30 HD Cyfrowy moduł echosondy

Moduł DSM30 jest idealnym wyborem dla wędkarzy łowiących na morzu i na wodach śródlądowych. Dzięki echosondzie DSM 30 można obserwować obraz dna na ekranie wskaźników serii C Classic, C Wide, E Classic, E Wide oraz serii G. Moduł DSM30 wyposażony jest w opatentowaną technologię HD Digital, podwójną częstotliwość pracy (50/200 kHz) oraz moc wyjściową 600Watów.

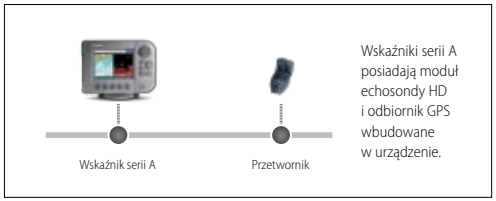
DSM300 HD Moduł echosondy

Doskonały wybór dla wędkarzy łowiących na otwartych wodach. Moc wyjściowa do 1 kW, (w zależności od rodzaju przetwornika). Moduł echosondy DSM300 dostarcza obraz w technologii HD Digital do wielofunkcyjnych wskaźników serii C Classic, C Wide, E Classic, E Wide oraz G. DSM300 może pracować w dwóch częstotliwościach (50/200 kHz).

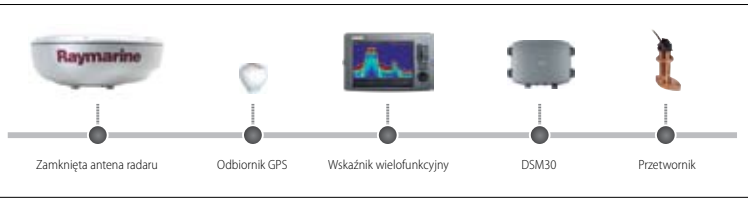
Cyfrowy moduł echosondy DSM400

DSM400 dostarcza moc i osiągi które zadowolą nawet najbardziej wymagających wędkarzy morskich. Moc nadawania 1, 2 lub 3 kW. DSM 400 przenosi technologię HD Digital na zupełnie nowy poziom. Cyfrowe moduły echosondy mogą pracować z dwoma przetwornikami na częstotliwościach 28, 38, 50, 185 oraz 200 kHz. Moduł ten jest kompatybilny z E serią i G serią. Przewiduje się zgodność z C Wide i E Wide w 2010 roku.

HD DIGITAL

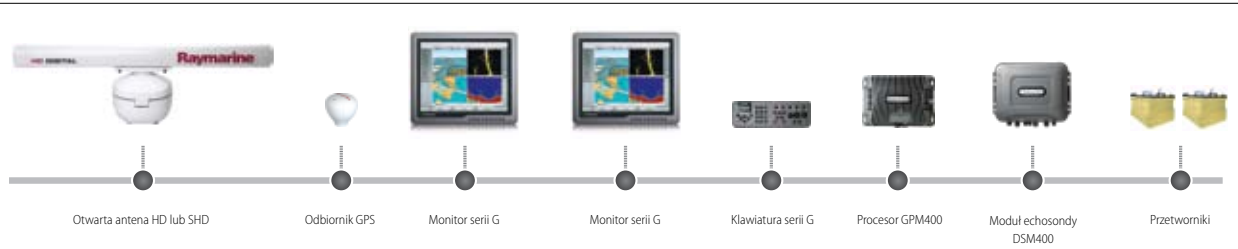


Wskaźniki serii A posiadają moduł echosondy HD i odbiornik GPS wbudowane w urządzenie.



Połącz cyfrowy moduł echosondy z wielofunkcyjnym wskaźnikiem aby stworzyć zintegrowany system „wszystko w jednym" składający się z echosondy, radaru, plotera map.

Cyfrowy moduł echosondy pozwala na oglądanie obrazów dna na każdym wskaźniku przyłączonym do sieci.



Cyfrowy moduł echosondy pozwala na oglądanie obrazów dna na każdym wskaźniku przyłączonym do sieci.

	ECHOSONDY HD DIGITAL			
CECHY	**A SERIES**	**DSM30**	**DSM300**	**DSM400**
Moc wyjściowa (w zależności od zastosowanego przetwornika)	500 Watts	600 Watts	600 or 1000 Watts	1, 2, or 3kW
Praca na dwóch częstotliwościach (200/50 kHz)	●	●	●	
Praca na wielu częstotliwościach (28, 38, 50, 185 oraz 200 kHz)				●
Cztery niezależne nadajniko/odbiorniki pozwalające na pracę z 2 przetwornikami, dostarczające 4 obrazy (2 na ekranie)				●
Napięcie zasilające	12V	12V	12 lub 24V	12 lub 24V
Nieskończenie wiele pasm automatycznego dostrajania w zależności od stanu morza i rodzaju dna		●	●	●
Technologia HD Digital zapewnia adaptacyjną kontrolę czułości, częstotliwość próbkowania oraz mocy nadawania		●	●	●
Kompatybilność z wieloma przetwornikami, włączając szerokopasmowe i z szeroką wiązką				●
Kompatybilność z C serią Classic		●	●	
Kompatybilność z C serią Wide		●	●	●
Kompatybilność z E serią Classic		●	●	●
Kompatybilność z E serią Classic		●	●	●
Kompatybilność z G serią		●	●	●

Przetworniki

Zainstalowanie odpowiedniego przetwornika jest niezwykle ważne do właściwego funkcjonowania modułu echosondy. Raymarine oferuje szeroką gamę przetworników zaprojektowanych do współpracy z różnymi rodzajami łodzi. Więcej informacji znajduje się na stronie www.raymarine.com , dodatkowych informacji udzielić może także dystrybutor Raymarine.

P66 | P79 | B60/B164 | SS555 | R99 | R199/M260 | B260/B258/ B744V/B744VL | SS270 Wide/ B260/B258/ B744V/B744VL

NUMER ART.	MODEL	MATERIAŁ	CECHY			WYDAJNOŚĆ	MAKS. MOC	ZASTOSOWANIE		
			GŁĘBOKOŚĆ	PRĘDKOŚĆ	TEMPERATURA			ŁÓDKA Z SILNIKIEM PRZYCZEPNYM	ŁÓDŹ MOTOROWA	ŁÓDŹ MOTOROWA
Przetworniki montowane na pawęży										
E66054	P66	Plastic	•	•	•	Good	600w	•		
E66019	ST69	Plastic		•	•	–	–	•		
Przetworniki wklejane w kadłub										
E66008	P79	Plastic	•			Good	600w	•	•	•
A66089	M260	Plastic	•			Best	1000w	•	•	•
E66076	R199	Plastic	•			Ultimate	2000w	•	•	•
Przetworniki montowane przez kadłub										
A66091	B744V	Bronze	•	•	•	Good	600w	•	•	
A66092	B744VL	Bronze	•	•	•	Good	600w	•	•	
E66013	P319	Plastic	•			Good	600w	•	•	•
E66014	B117	Bronze	•			Good	600w	•	•	•
E66015	SS555	Stainless	•			Good	600w	•	•	•
E66082	B258	Bronze	•		•	Better	1000w	•	•	
A102121	SS270 Wide Beam	Stainless	•		•	Best	1000w	•	•	•
E66079	B260	Bronze	•		•	Best	1000w	•	•	
E66075	R99	Plastic	•		•	Ultimate	2000w	•	•	
E66071	P120-ST800	Plastic		•	•	–	–	•	•	•
E66072	B120-ST800	Bronze		•	•	–	–	•	•	•
Tilted Element Through-Hull Transducers										
E66085	B60-20°	Bronze	•		•	Good	600w	•	•	•
E66086	B60-12°	Bronze	•		•	Good	600w	•	•	•
A102137	B164-0°	Bronze	•		•	Better	1000w	•	•	•
A102112	B164-12°	Bronze	•		•	Better	1000w	•	•	•
A102113	B164-20°	Bronze	•		•	Better	1000w	•	•	•

PHOTO: © JOE MCCARTHY

PHOTO: HAINES GROUP

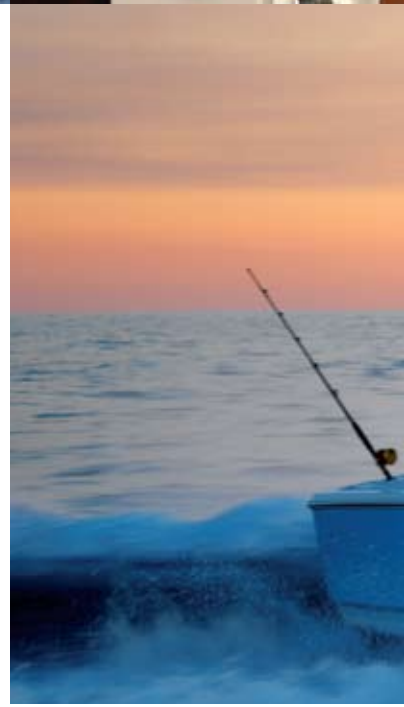


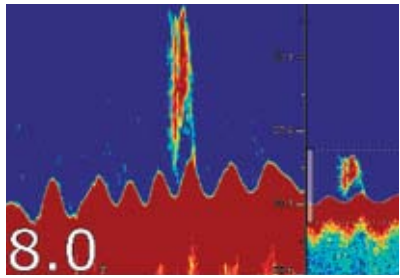
PHOTO: TIARA

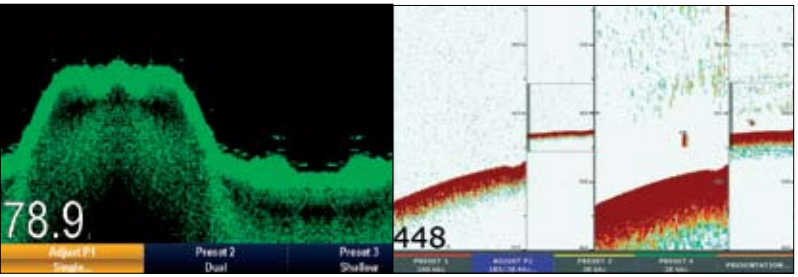
Przetworniki montowane przez kadłub

Dla uzyskania doskonałego obrazu należy zainstalować profesjonalne przetworniki współpracujące z DSM400. Wybierz kilka rodzajów przetworników do montażu w kadłubie lub przez kadłub. Przetworniki zamontowane w kadłubie pozwalają na eliminację zakłóceń powodowanych przez zawirowania przy dużych prędkościach. Opcjonalnie dostępne są również ultrasoniczne przetworniki prędkości i temperatury.

R299/R399 | R209/R309 | CS4500

NUMER ART.	MODEL	MATERIAŁ	CECHY			CZĘSTOTLIWOŚĆ (KHZ)	MAKS. MOC	ZASTOSOWANIE		
			GŁĘBOKOŚĆ	PRĘDKOŚĆ	TEMPERATURA			ŁÓDKA Z SILNIKIEM PRZYCZEPNYM	ŁÓDŹ MOTOROWA	ŻAGLÓWKA
Przetworniki wklejane w kadłub										
A102115	R299	Plastic	•			38/50/185/200	3000w	•	•	•
A102117	R399	Plastic	•			28/38/185/200	3000w	•	•	•
Przetworniki montowane przez kadłub										
A102114	R209	Plastic	•		•	38/50/185/200	3000w	•	•	
A102116	R309	Plastic	•		•	28/38/185/200	3000w	•	•	
A102118	SS270 Wide Beam	Stainless	•		•	50/200	1000w	•	•	•
Dodatkowe czujniki										
A102119	CS4500	Plastic		•	•	–	–	•	•	•
A102120	T42	Plastic			•	–	–	•	•	•





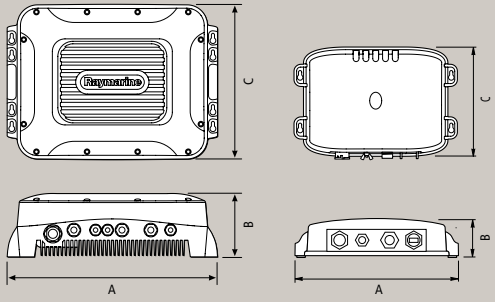
SPECYFIKACJE

Zasilanie	DSM30 12V DSM300 & DSM400 12/24V
Zakres zasilania	DSM30 10.7 – 18V DC; DSM300 & DSM400 10.7 – 32 V DC
Pobór prądu	0.5A (8.0 A maksymalnie)
Częstotliwość pracy	DSM30 200kHz / 50 kHz DSM300 podwójnie 200kHz / 50 kHz DSM400 28 / 38 / 50 / 185 / 200 kHz
Moc wyjściowa	DSM30: 600W DSM300: 1000W lub 600W DSM400: 1 / 2 / 3 kW (zależy od przetwornika)
Zakres temperatur	-10°C do +50°C w czasie pracy -20°C do +70°C przechowywanie
Wilgotność	do 95%
Wodoodporność	CFR46 i IPX6 (DSM400: CFR46)
Waga	DSM30 / DSM300 1kg (2.2lbs) DSM400 12.25kg (27lbs)

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E63074	DSM30 600 Watt Digital Sounder Module
E63069G	DSM300 1000 Watt Digital Sounder Module
E63072	DSM400 3000 Watt Digital Sounder Module

For A Series, turn to pages 28 to 31



DSM400 DSM30 / DSM300

Wymiary

DSM30	A: 273.3mm	B: 61.7mm	C: 187.2mm
DSM300	A: 273.3mm	B: 61.7mm	C: 187.2mm
DSM400	A: 415mm	B: 125mm	C: 305mm

PHOTO: SESSA MARINE

SATELITARNE ANTENY TELEWIZYJNE

Anteny Satelitarne Raymarine zapewniają taką samą łatwość obsługi i jakość obrazu jaką można uzyskać z domowego systemu audio-video. Umieszczone w kompaktowej obudowie, anteny automatycznie śledzą i odbierają satelitarne sygnały telewizyjne prawie w każdych warunkach, gwarantowany jest szybki i niezawodny dostęp do setek cyfrowych kanałów.

Anteny satelitarne Raymarine są łatwe w montażu, z intuicyjną kontrolą i wsparciem sieci serwisowej Raymarine.

Satelitarne anteny Raymarine skonstruowane są z myślą o trudnych warunkach. Układ dynamicznego wychylenia wiązki (Dynamic Beam Tilting – DBT) bez przerwy mierzy i kompensuje kurs, kołysanie wzdłużne i przechył łodzi, utrzymuje antenę na satelicie i zapewnia wyraźny obraz, bez względu Stan morza i zafalowanie.

Lepsza technologia – lepszy odbiór

Unikalna technologia szerokiego przeszukiwania (WRS) oznacza że anteny Raymarine mogą łatwo rozpoznawać i odbierać sygnały satelitarne. Kiedy raz namierzony jest sygnał który chcemy odbierać, algorytmy śledzenia pomogą ci go utrzymać.

33STV: Ultra kompaktowa antena na małe jednostki

Doskonały wybór na właścicieli małych motorówek i żaglówek od 6m do 7,6 m (20'-25') poszukujących najlepszych systemów audio-video.

37STV: Kompaktowe, lekkie i łatwe w montażu

Najlepsze systemy dla jachtów od 7,6m do 10,7m (25'-35'). Przy 37 cm średnicy, antena 37STV jest doskonała do zamontowania na ograniczonej powierzchni.

Jednostka sterowania anteną

- PZasila antenę.
- Wyświetla status anteny.
- Wyświetla wskazania diagnostyczne.
- Pozwala na ręczny wybór satelity.
- Podłącza się do komputera dla łatwej aktualizacji

45STV: Antena z możliwością podłączenia kilku odbiorników TV

Doskonały kompromis pomiędzy rozmiarem anteny a jakością odbioru – antena 45STV pozwala na odbiór telewizji na łodziach od 10,7m – 15m (35'-50').

60STV: Wybór najwyższej jakości

Antena 60STV pozwala na odbiór telewizyjnych programów satelitarnych w obszarach gdzie poziom sygnału jest słabszy. Model ten jest odpowiedni na jednostki 15m (50') i większe. Posiada ona zalety anteny 45STV oraz kilka innych, takich jak: automatyczne ustawienie kąta LNB (w modelach Premium) zapewnia optymalny poziom sygnału w trasie poprzez regulację ukośnego położenia LNB w zależności od położenia jednostki.

Podwójne lub poczwórne LNB

Połącz kilka odbiorników satelitarnych i ustaw różne kanały dla każdego telewizora.. Podwójne systemy (33 i 37 STV) pozwalają na podłączenie dwóch odbiorników satelitarnych a poczwórne systemy (45 i 60STV) umożliwiają podłączenie czterech lub nawet więcej odbiorników.

PHOTO: NORD WEST YACHTS AB

PHOTO: WINDY BOATS AS

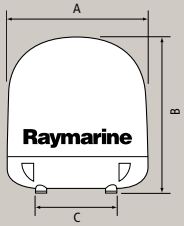
CECHY ANTEN SATELITARNYCH	33STV	37STV	45STV	60STV PREMIUM
Podwójne lub poczwórne LNB dla kilku odbiorników	Podwójne	Podwójne	Poczwórne	Poczwórne
Zgodność z DVB (cyfrowym nadawaniem Video)	●	●	●	●
Średnica kopuły	33	37	45	60
Algorytm WRS dla szybkiego namierzania satelitów	●	●	●	●
Dynamiczne nachylenie wiązki pozwala na śledzenie satelity przy ciężkich warunkach pogodowych	●	●	●	●
Kompatybilność z HD (High Definition)	●	●	●	●
Ulepszony odbiór sygnału i wzmocnienie dla lepszego odbioru przy słabej pogodzie				●
Możliwość podłączenia odbiornika GPS poprzez NMEA0183 dla szybszego namierzania satelitów	●	●	●	●
Conical scanning detects strongest satellite signal for enhanced stabilisation	●	●	●	●
Szerokie kąty ustawienia nachylenia dla utrzymania namiaru satelity				●
Automatyczne regulacja kąta LNB				●
Obracany sub-reflektor przekierowuje sygnał dla zredukowania ruchów czaszy i cichej pracy	●	●	●	●
Sugerowany rozmiar jednostki	20' – 25'	25' – 35'	35' – 50'	over 50'

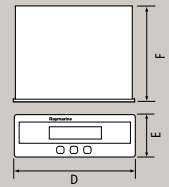
SPECYFIKACJE

Zakres zasilania	37STV i 60STV: 10.8 do 15.6V DC 33STV i 45STV: 9 do 30V DC
Waga kg (lbs)	60STV: 19 (41.8); 45STV: 15 (33); 37STV: 9 (19.8) 33STV: 4.5 (9.9)
Częstotliwość	Ku-Band
Obrót wokół osi	680º
Wzmocnienie anteny	33STV: 31dBi; 37STV: 32dBi; 45STV: 33 dBi; 60STV: 36 dBi
Minimum EIRP	33STV: 51dBW; 37STV i 45STV: 50 dBW; 60STV: 47 dBW
Zakres nachylenia	33STV i 37STV: +10° do 80°; 45STV: 0° do +90°; 60STV +5° do +90°
Kołysanie i przechyły	roll ±25º / pitch ±15º
Śledzenie	33STV i 37STV 60° / sek. 45STV: 50° / sek.; 60STV 45° / sek.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E93007	60STV standard European version
E93008	60STV premium European version
E93011	60STV Australia, China and New Zealand version
E93012	60STV Middle East version
E93003-2	45STV MKII European / S. American version
E93004-2	45STV Australia, China and New Zealand version
E93013-2	45STV US HD system pack
E93018	37STV European version
E42128	37STV Australia, China and New Zealand version
E42171	33STV European version
E42170	33STV North America





Antena
60STV A: 698mm B: 710mm C: 303mm
45STV A: 500mm B: 530mm C: 324mm
37STV A: 430mm B: 440mm C: 141x233mm
33STV A: 370mm B: 380mm C: 144mm

Jednostka kontrolna
60STV D: 195mm E: 65mm F: 225mm
45STV D: 195mm E: 65mm F: 225mm
37STV D: 177mm E: 50mm F: 217mm
33STV D: 177mm E: 50mm F: 217mm

AIS500 ODBIORNIK Z NADAJNIKIEM ORAZ AIS250 ODBIORNIK

System automatycznej identyfikacji AIS

System AIS działa w paśmie częstotliwości VHF, pozwala na bezprzewodową wymianę informacji pomiędzy statkami i brzegowymi stacjami monitoringu. Komercyjne jednostki, statki pływające po oceanach oraz jachty rekreacyjne wyposażone w nadajniki AIS, transmitują informacje zawierające nazwę statku, jego kurs, prędkość i status nawigacyjny.

PODSTAWOWE PORÓWNANIA URZĄDZEŃ AIS	AIS250	AIS500
Odbiór AIS	●	●
Odbiornik z nadajnikiem AIS klasy B		●
Wbudowany rozdzielacz sygnału VHF	●	●
Wbudowany multiplekser NMEA	●	●
16 kanałowa zewnętrzna antena GPS w zestawie		●

Moduł odbiornika AIS250

Odbiornik AIS250 jest dwu kanałowym modułem odbierającym sygnały AIS, który można łatwo zintegrować ze wskaźnikami wielofunkcyjnymi Raymarine.

- Przełączany, dwu-kanałowy multipleksowy system – pojedynczy odbiornik korzysta z zaawansowanego oprogramowania aby monitorować komunikaty AIS klasy A i B nadawane na częstotliwościach VHF.
- Możliwość zobrazowania obiektów AIS na wielofunkcyjnych wskaźnikach Raymarine w trybie radaru i plotera map.
- Dzięki zobrazowaniu obiektów AIS na ekranie, można monitorować inne jednostki, ich nazwę, prędkość, kurs i status nawigacyjny.
- Nakładanie obiektów AIS z obrazami radarowymi dla zwiększenia bezpieczeństwa.
- Wbudowany rozdzielacz sygnału VHF/FM, nie potrzeba dodatkowej anteny.
- Dwa wejścia NMEA 0183 oraz dwa wyjścia NMEA0183 z wbudowanym multiplekserem dla łatwej instalacji.

Wymagania systemowe:

- Antena VHF.
- Ploter map, wskaźnik wielofunkcyjny lub komputer z wejściem NMEA0183 z oprogramowaniem zgodnym z AIS.
- Wskaźniki wielofunkcyjne Raymarine powinny mieć następujące wersje oprogramowania:
  C seria – 4.29
  E seria – 4.29 lub nowsza

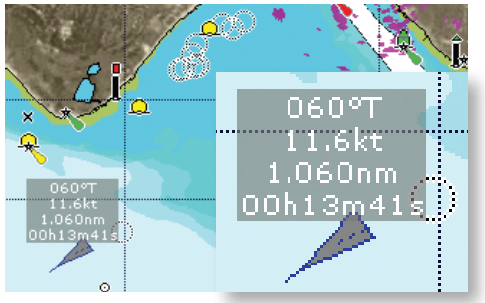
AIS 500 Odbiornik z nadajnikiem

Moduł odbiornik/nadajnik AIS500 pozwala na odbiór i nadawanie sygnałów AIS pomiędzy statkami i nadbrzeżnymi stacjami monitoringu.

- Dwu kanałowy odbiornik – pozwala na monitoring transmisji klasy A i B.
- Wbudowany multiplekser NMEA pozwala na połączenie kilku sygnałów NMEA0183 do pojedynczych portów wejścia / wyjścia NMEA we wskaźnikach wielofunkcyjnych.
- Rozdzielacz sygnału VHF pozwala na zastosowanie jednej anteny do radia i AIS.
- Zewnętrzna antena GPS.
- Połączenie SeaTalk NG – kompatybilne ze wskaźnikami C Wide, E wide i G-serii. Planowana zgodność ze wskaźnikami E serii Classic w 2010 roku.

PHOTO: JOE MCCARTHY

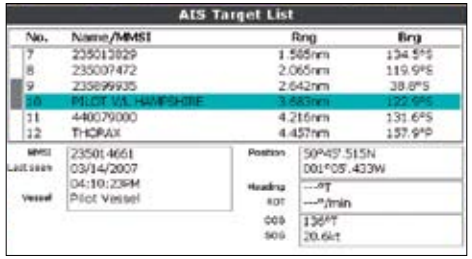
- Kompatybilność NMEA0183 z ploterami serii A , C, C Wide, E, E Wide oraz G i wskaźnikami innych producentów, przystosowanymi do pracy z AIS.
- Funkcja śledzenia znajomych „Buddy Tracking" – pozwala na odróżnianie znajomych obiektów (MMSI) od innych, poprzez dodanie znajomych do listy (nie dostępne w C Classic).
- Tryb pracy „Silent Mode" wyłącza funkcje nadawania (tylko AIS500) – pozwala na ukrycie przed innymi użytkownikami miejsca swojego położenia (nie dostępne z C Classic).
- Łatwa instalacja i konfiguracja.



Podstawowa mapa z nakładką AIS

Szczegółowa informacja o obiekcie AIS

Informacje z AIS nałożone na obraz radarowy



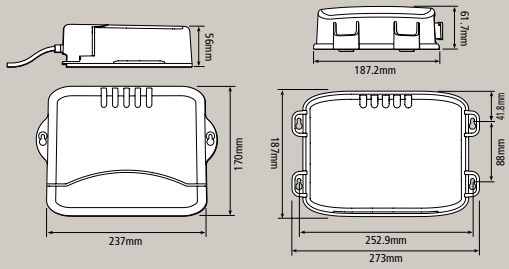
Lista obiektów AIS

SPECYFIKACJA

Zakres zasilania	10.8 – 32V DC
Pobór prądu	200mA (AIS250) 620mA (AIS500)
Wymiary	AIS250: 237x170x55mm (WxHxD) AIS500: 237x187x62mm (WxHxD)
Waga	0.54kg (1.2lbs)
Typ montażu	Na płaskiej powierzchni
Wejście NMEA 0183	1x 38400 / 1x 4800
Wyjście NMEA 0183	1x 38400 / 1x 4800
Częstotliwość pracy	161.975 i 162.025MHz multipleks
Odległość między kanałami	25kHz
Czułość	< -109dBm (tylko odbiór)
Szybkość transmisji	38400 / 4800
Format	NMEA 0183
NMEA sentence	VDM

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E03015	AIS250 receiver module
E62235	AIS500 transceiver module
R08278	AIS250 to VHF cable (3m)
R08277	AIS250 Power cable (1.5m)



AIS250 **AIS500**

KAMERY MORSKIE

CAM100

Kamera pracująca zarówno w dzień jak i w nocy, pozwala na wysyłanie obrazów do wskaźników serii C Wide, E Classic, E Wide oraz G-serii. Kamera może pracować na zewnątrz. Dzięki kamerze można poprawić bezpieczeństwo manewrowania (poprzez obserwacje miejsc niewidocznych z mostku), można też monitorować pomieszczenia maszynowni. Od górnego pokładu do salonu, możesz zobaczyć wszystko co obejmuje kamera. Dla większego zasięgu i monitoringu otoczenia można użyć kilku kamer. Kamera CAM100 wyposażona jest w bardzo czułe czujniki podczerwieni do pracy nocnej (tryb czarno – biały).

Kamera z obróconym obrazem

Do oglądania obrazów z rufy i z maszynowni, można zamówić wersję kamery z obróconym obrazem.

Cechy kamery:

- Łatwa instalacja (plug and play) ze wskaźnikami E Wide, G, C Wide.
- Automatyczne przełączanie z trybu dziennego (kolor) do nocnego (czarno-białego).
- Automatyczne włączanie podczerwieni IR LED z czujnikami.
- Doskonała reprodukcja kolorów.
- Widzialność do 15 metrów w całkowitej ciemności w trybie nocnym.
- Ostry obraz w trybie nocnym z technologią redukcji zniekształceń.
- 14 diód podczerwieni.

PHOTO: JOE MCCARTHY

PHOTO: DRETTMANN

PHOTO: RIVIERA

CAM50

Idealna kamera do montażu w pomieszczeniach zamkniętych. Zwarta obudowa nadaje się do montażu w salonie, pomieszczeniu nawigacyjnym oraz siłowni.

Cechy:

- Dostępne w wersji z obrazem normalnym oraz odwróconym.
- Prosta instalacja ze wskaźnikami E serią i G.
- Do montażu na suficie lub na ścianie.
- Regulowane pole widzenia.
- Wysokiej jakości przetwornik obrazu.
- Doskonałe odtwarzanie koloru.

PORÓWNANIE PODSTAWOWYCH OPERACJI	CAM50	CAM100
Zaprojektowane do montażu we wnętrzu	●	●
Do montażu na zewnątrz		●
Kompatybilne z G serią, E serią oraz C Wide	●	●
Kompatybilne z monitorami G serią oraz E serią	●	
Obraz (piksele)	500 x 582	752 x 582

PHOTO: JOE MCCARTHY

PHOTO: SUNSEEKER

PHOTO: BENETEAU GROUP

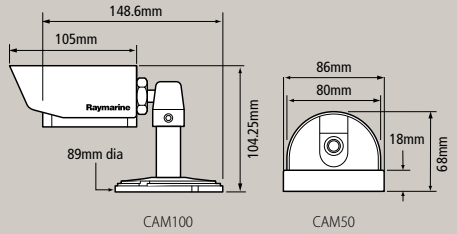
PHOTO: NB MARINE

SPECYFIKACJE

Zakres zasilania	12V DC (+30% -10%)
Pobór mocy	CAM100: 130mA w dzień, 280mA w trybie nocnym przy 12V; CAM50: 80mA przy 12V DC
Waga	CAM50: 0.28 (0.63) CAM100: 0.31 (0.68)
Złącze	Złącze zasilania: 12V cynowane przewody; Złącze video: BNC męskie
Format obrazu	CAM100: PAL 752 x 582 pikseli CAM50: PAL 500 x 582 pikseli
Rozdzielczość pozioma	CAM100: 550TVL CAM50: 380TVL
Format / system skanowania	PAL 625 linii, NTSC 525 linii 2:1
Wyjście Video	Kompozytowe 75 ohm

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E03007	CAM100 (NTSC) camera for USA and Canada
E03006	CAM100 (PAL) camera for Europe and RoW
E03021	CAM100 (NTSC) reverse image
E03020	CAM100 (PAL) reverse image
E03016	CAM50 (NTSC) camera for Europe and RoW
E03017	CAM50 (PAL) camera for Europe and RoW
E03018	CAM50 (NTSC) reverse image
E03019	CAM50 (PAL) reverse image
E06017	Camera extension cable – 5m
E06018	Camera extension cable – 15m



SYSTEM ALARMOWY „LIFETAG" – CZŁOWIEK ZA BURTĄ

LifeTag jest systemem alarmowania „człowiek za burtą". Składa się ze stacji bazowej i bezprzewodowych opasek noszonych przez członków załogi, rodzinę lub zwierzęta przebywające na pokładzie. Może pracować jako niezależny system lub jako zintegrowany element sieci Raymarine SeaTalk.

Jak pracuje LifeTag w konfiguracji indywidualnej?
Jeżeli członek załogi wypadnie za burtę lub znajdzie się poza zasięgiem stacji bazowej (na ogół około 9m (30') – zostanie uruchomiony alarm.

Jak pracuje LifeTag w sieci SeaTalk?
Jeśli twoja sieć SeaTalk wyposażona jest w wielofunkcyjne wskaźniki lub instrumenty ST70, ST60+ lub ST290, system tworzy alarmowy punkt drogi (999) o współrzędnych miejsca w którym uruchomił się alarm. Dodatkowo na wskaźniku wielofunkcyjnym pokazane będą namiary na punkt alarmowy (999), informacje te będą przydatne przy podążaniu z powrotem do miejsca gdzie został uruchomiony alarm MOB.

PHOTO: ONNE VAN DER WAL

PHOTO: JEANNEAU (BENETEAU GROUP)

Funkcje LifeTag:

- Podstawowy system składa się z 2 opasek oraz stacji bazowej.
- System może zostać rozbudowany (dodatkowe opaski sprzedawane osobno) do monitorowania maksymalnie do 16 opasek. Na większych łodziach warto zainstalować dodatkowe stacje bazowe.
- Opaski LifeTag dostarczane są z paskiem na rzep i mocuje się dorosłym i dzieciom wokół przegubu, przyczepia do ubrania lub klamry pasa; zwierzęciu można przyczepić pasek do obroży.
- Dioda LED sygnalizuje działanie systemu.
- Wymienne baterie litowe CR2 dostarczone z urządzeniem – prognozowany czas działania około 1 roku (przy 2000 godzinach użytkowania).
- Opaski wyłączają się automatycznie, zachowując swoją aktywność.

Cechy stacji bazowej:

- Obsługuje łączność z każdą opaską LifeTag.
- Podaje sygnał do zewnętrznej syreny alarmowej.
- Dodatkowe wyjście do aktywacji innych systemów.
- Zasilanie 12V lub poprzez sieć SeaTalk.

Alarmy LifeTag

- Bardzo głośny alarm dźwiękowy.
- Proste połączenie ze stacją bazową

PHOTO: RIVIERA

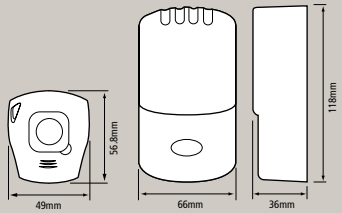
SPECYFIKACJE

OPASKI	
Zasilanie	CR2 3V bateria litowa, nie doładowywana
Moc nadajnika	1mW
Wymiary	49 x 56.8 x 24.4mm (W x H x D)
Maksymalna liczba opasek	16 na system
ODBIORNIK	
Zasilanie	8–16V DC zewnętrzne zasilanie
Zasięg stacji bazowej	zwykle 9m (30') od stacji bazowej do opaski
Wymiary	66 x 118 x 36 (W x H x D)

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E12185	LifeTag system: 2 LifeTags, base station and alarm
E15026	Additional LifeTag
E18030	LifeTag base station

Szczegółowe informacje dotyczące specyfikacji systemu LifeTag znajdują się na stronie www.raymarine.com



Ostrzeżenie dotyczące systemu LifeTag:
System LifeTag Raymarine jest tylko elementem wspomagającym bezpieczeństwo załogi. Nie może stanowić głównego systemu zabezpieczenia załogi na jachcie. Kapitan i cała załoga odpowiadają za stosowanie procedur bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującym prawem. Niezawodność i wysoka sprawność systemu LifeTag zależą od przestrzegania zaleceń zawartych w instrukcji użytkowania.

ŁĄCZNOŚĆ VHF

Systemy łączności Raymarine łączą w sobie innowacyjną technologię oraz wytrzymałą, wodoodporna konstrukcję odporną na warunki morskie.

Dobierz radio odpowiednie do swojej łodzi: pojedyncze lub wielostanowiskowe , klasy D DSC (Cyfrowe wybieranie selektywne), które można podłączyć do sieci SeaTalk lub NMEA. Bez względu na to, czy jesteś na otwartych wodach czy przy brzegu, Raymarine ma rozwiązania zapewniające bezpieczną łączność na morzu.

Co to jest DSC?
Cyfrowe wybieranie selektywne (DSC) jest to globalny protokół korzystający z kanału 70 (156.525 MHz) do transmisji i odbioru komunikatów cyfrowych. Działa na radiotelefonach wyposażonych w DSC i służy do wywołań indywidualnych, wywołań „wszystkie statki", oraz wzywania pomocy. System DSC pozwala na selektywne wybieranie jednego lub kilku żeglujących przez wybranie zapisanych w pamięci numerów MMSI, podobnie jak z numerami zwykłych telefonów.

Możesz tez prosić inną łódź o podanie jej pozycji GPS, a następnie możesz wyświetlić ją na wielofunkcyjnym wskaźniku Raymarine.

Cyfrowe wywołanie bezpieczeństwa DSC SOS.
Jeśli znajdziesz się w sytuacji kiedy będziesz musiał nadać sygnał wezwania pomocy SOS, ostatnie czego potrzebujesz to dodatkowa komplikacja. Wzywanie pomocy za pomocą radiotelefonów wyposażonych w system DSC jest proste.. Wystarczy nacisnąć specjalny przycisk znajdujący się z tyłu słuchawki, wówczas pozycja GPS, czas nadawania oraz numer MMSI są nadawanie w cyfrowym pakiecie. Inne jednostki i stacje brzegowe będą wiedziały dokładnie gdzie jesteś i że coś ci grozi. Ta prosta procedura może znacząco poprawić twoje szanse na ratunek w porównaniu z tradycyjnym głosowym wywołaniem SOS.

PHOTO © JOE MCCARTHY

PHOTO © JOE MCCARTHY

Radiotelefony – wybór

Ray240E - Modułowy system łączności DSC.
Radio Ray240E składa się z modułu odbiornika/nadajnika i wodoodpornej słuchawki oraz dodatkowego głośnika. Opcjonalnie można podłączyć dodatkowo rozgłośnię z ręcznym lub automatycznym rogiem mgłowym, z sygnałami statek w drodze, na kotwicy i inne. Można je także rozbudować o drugą słuchawkę i głośnik (drugie stanowisko).

Ray218E – radio stacjonarne o wysokiej sprawności.
Radio Ray218E jest radiem z wieloma podstawowymi funkcjami. Ray218E może być rozszerzone o drugie stanowisko poprzez słuchawkę Raymic, posiadającą pełną funkcjonalność radia oraz możliwość komunikacji wewnętrznej – interkomu.

Ray55E – kompaktowe radio VHF
Prawdziwie kompaktowe i sprawne radio. Możliwość dołączenia słuchawki Raymic.

Ray49E – ultra kompaktowy radiotelefon
Najbardziej kompaktowe radio z montowanych na stałe. Idealne do mniejszych łodzi.

Ray101E – przenośny radiotelefon
Radio Ray101E jest uniwersalnym radiem przenośnym, wyposażonym w wytrzymałe akumulatorki NiMh.

Ray240E – modułowe radio VHF

Ray218E – radiotelefon z DSC klasy D

Ray55E – radiotelefon z DSC klasy D

Ray49E – kompaktowe radio z DSC

FUNKCJE	RAY240E	RAY218E	RAY55E	RAY49E
Nadajnik / odbiornik DSC klasy D	●	●	●	●
Sentencja „DSE" NMEA dla bardzo dokładnej pozycji	●	●	●	●
Przycisk DSC Distress nadaje automatyczne komunikaty SOS	●	●	●	●
Podwójny oraz potrójny nasłuch	●	●	●	●
Wbudowana rozgłośnia z opcją odsłuchu i automatycznym rogiem mgłowym	22 Watt	30 Watt		
Wejście NMEA0183 z pozycją GPS, COG i SOG	No SOG or COG	●	●	●
Wyjście NMEA0183 do podłączenia z ploterem map	●	●	●	●
Łatwe w użyciu pokrętła obrotowe do regulacji głośności, tłumienia i menu		●	●	●
Ekstra duże wyświetlacze LCD	●	●	●	Segmented LCD
Słuchawka z przyciskami i możliwością zdalnego montażu		●	●	
Wyświetlanie dwóch kanałów aktywnego i rezerwowego		●	●	
Programowalne przyciski ulubionego kanału		●	●	
Przycisk szybkiego dostępu 16/Plus	●	●	●	●
Cztery tryby skanowania: wszystkie, zapisane, priorytetowe, zapisane priorytetowe	●	●	●	●
Programowalne skanowanie	●	●	●	●
Wodoodporne (IPX7 Standard)	●	●	●	●
Doskonały odbiornik z odrzucaniem zakłóceń		●	●	
Wytrzymała obudowa z niskoprofilowym frontem do montażu wpuszczanego (opcja)		●	●	●
Opcjonalna druga słuchawka Raymic, funkcjonująca jako drugie stanowisko		●	●	
Zewnętrzny głośnik	●	●	●	●
Wejście NMEA0183	●	●	●	●
Głośnik aktywny z regulacją i wyłącznikiem	●			
Słuchawka w kształcie telefonu z klawiaturą alfanumeryczną	●			
Opcja drugiego stanowiska	●	RayMic	RayMic	
ATIS (opcjonalny)	●	●	●	●

PHOTO © JOE MCCARTHY

RayMic
Opcjonalna słuchawka do Ray218E oraz Ray55E zapewniająca pełną funkcjonalność drugiego stanowiska lub funkcję interkomu w przenośnej słuchawce.

Ray101E Ręczny radiotelefon

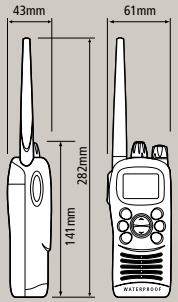
Wytrzymałe i niezawodne radio VHF, jest zasilane z wytrzymałych akumulatorków NiMH o pojemności 1300 mA. Ray101E jest przyjazne dla użytkownika, nadaje się dla prawo i leworęcznych. Posiada podświetlane przyciski i duży wyświetlacz LCD. Dostarczane jest z 6 akumulatorkami, ładowarką z podstawą, paskiem na przegub oraz klipsem do paska.

Zalety:

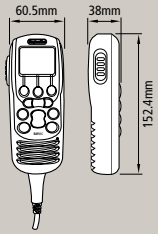
- Duży, kontrastowy ekran LCD.
- Podświetlane przyciski i wyświetlacz widoczne nocą.
- Szybka ładowarka i akumulatorki do ładowania w dowolnym momencie.
- Miejsce na baterie przystosowane jest na akumulatorki NiMH oraz alkaliczne baterie AA.
- Niepotrzebne są drogie zestawy baterii.
- W komplecie adapter 12V do gniazda zapalniczki
- Pasek na rękę i klip na pasek.
- Przycisk szybkiego dostępu do kanału 16.
- Potrójny nasłuch.
- Pokrętło do regulacji głośności i blokady szumów
- 3 letnia ograniczona gwarancja
- Wodoodporność klasy IPX7

Ray430

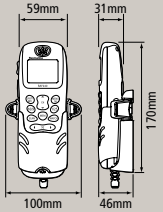
Rozgłośnia Ray430 posiada wbudowane w pamięć osiem sygnałów rogu mgłowego, w tym sygnał automatyczny nadawany podczas drogi. Podłącz radio do systemu alarmowego aby aktywować alarm lub dodaj cztery stacje interkomu aby stworzyć kompaktowy system łączności wewnętrznej. Moc wyjściowa 30 Watów sprawi że będziesz dobrze słyszalny.



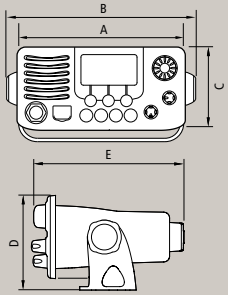
Ray101E



RayMic



Ray240E Handset



Wymiary stacjonarnych VHF (mm)

Ray218E	A: 198	B: 225.5	C: 97.5	D: 112.5	E: 179.3
Ray49E	A: 167	B: 179.0	C: 73.0	D: 90.3	E: 175.0
Ray55E	A: 172.3	B: 191.0	C: 80.0	D: 93.8	E: 174.0

Specyfikacje

Szczegółowe specyfikacje dotyczące systemu komunikacyjnego znajdziesz na stronie **www.raymarine.com** lub u dystrybutora Raymarine.

Szczegóły dotyczące zamawiania

E42002	Ray240E VHF (Europe – RoW)
E42002-UK	Ray240E VHF (Europe) (UK)
E45002	Ray240E (Europe) second station
E45003	Ray240E active loudspeaker
E43032	Ray218 VHF (US)
E43033	Ray218E VHF (Europe – RoW)
E43033-UK	Ray218E VHF (UK)
E43034	Ray49 VHF (US) (grey)
E43035	Ray49E VHF (Europe – RoW) (grey)
E43035-UK	Ray49E VHF (grey) (UK)
E43036	Ray55 VHF (US)
E43037	Ray55E VHF (Europe – RoW)
E43037-UK	Ray55E VHF (UK)
E43028	Ray101E handheld VHF (Europe – RoW)
E43028-UK	Ray101E handheld VHF (UK)
T43029	Ray101E handheld VHF (UK) with power adaptor
T43030	Ray101E handheld VHF (AUS / NZ) with power adaptor
T43031	Ray101E handheld VHF (EU – RoW) with power adaptor
A46052	RayMic second station (10m cable)
M95997A	Ray430 Loudhailer – no hailing horn
M95435	Hailing horn speaker
M95998	Intercom speaker

Standardowa trzy letnia gwarancja na sprzęt UKF

RAYTECH - OPROGRAMOWANIE NAWIGACYJNE

Oprogramowanie RayTech RNS jest wszechstronnym programem służącym do planowania tras, analizy wyników, wędkowania, prognozy pogody, taktyki… i wielu innych zastosowań.

Szybkie i łatwe w obsłudze. Będziesz mógł zaplanować trasy, dodać punkty nawigacyjne na swoim komputerze w domu, a następnie przenieść dane na wskaźnik wielofunkcyjny na łodzi. Kiedy spodoba ci się wersja bezpłatna, możesz zakupić wersję pełną RayTech RNS.

PHOTO: OYSTER MARINE LTD (UK)

PHOTO: OYSTER MARINE LTD (UK)

Features

- Zabierz swój komputer na pokład, będziesz mógł oglądać dane z radaru, echosondy oraz mapy równocześnie ze wskaźnikami Raymarine.
- Obsługa map wektorowych, rastrowych, 3D, batymetrii oraz zdjęć.
- Kompatybilność z mapami Navionics na kartach Compact Flash (za wyjątkiem Navionics Classic).
- Kompatybilne z Maptech BSB v2.0 -4.0, mapy rastrowe, Softchart Raster Charts, NDI Raster oraz NOAA Raster Navigation.
- Zaplanuj punkty nawigacyjne i trasy a następnie przenoś je pomiędzy komputerem a wskaźnikami.
- Połączenia SeaTalk^{HS} poprzez port internetowy komputera.
- Wbudowane światowa baza prądów i pływów.
- Możliwość oglądania obrazów radarowych z anten analogowych i cyfrowych.
- Współpraca z cyfrowymi echosondami HD Digital.
- Oglądanie celów AIS.

SPECYFIKACJE

System łączności	Najnowsze informacje dotyczące połączenia systemu, można znaleźć na naszej stronie internetowej www.raymarine.com
Minimalne wymaganie systemowe	
Procesor	Pentium 4 (odpowiednik) lub szybszy
Pamięć RAM	minimum 512MB
Napęd CD ROM	tak
Wejścia	USB, RJ-45 (LAN), szeregowe oraz PCMCIA
Rekomendowane wymagania sprzętowe	
Procesor	Intel Core 2 Duo lub szybszy (lub odpowiednik)
Karta graficzna	Nvidia GeForce 4 lub szybsze (lub odpowiednik)
Pamięć RAM	1GB lub więcej (2GB dla Windows Vista)
Interfejsy	
NMEA0183 wejście / wyjście	przez RS232 (złącze DB9)
SeaTalk	przez RS232 za pomocą interfejsu E85001 (opcja)
SeaTalk^{HS}	RJ-45 (LAN) – wymagane
Czytnik kart pamięci Navionics USB	USB (opcjonalnie - w zestawie)
USB (opcjonalnie - w zestawie)	
Navionics Gold/Platinum	Przez czytnik kart pamięci CF Navionics lub przez SeaTalk HS z E Serii
C-MAP NT / NT+ C-karty	przez czytnik USB C-MAP
	Również zgodna z Maptech BSB v2.0-4.0 Raster Charts, Softchart Taster Charts, NDI Raster Charts i NOAA Raster Navigation charts (RNC)

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E112111	RayTech RNS navigation software
E112112	RayTech RNS navigation software upgrade
E112113	RayTech RNS planner CD
E86001	PC serial cable
E86026	Navionics card reader
E85001	PC / SeaTalk / NMEA interface box

PHOTO: JOE MCCARTHY

NEW Available mid-season 2010

STACJA POGODOWA PB200

PB200 Weather station

Stacja pogodowa PB200 nadaje się doskonale do zamontowania na dużych jachtach motorowych. Posiada ona wewnętrzny czujnik temperatury oraz czujnik ciśnienia atmosferycznego służące do przewidywania warunków atmosferycznych. Pomiary siły oraz kierunku wiatru są dokonywane przez cztery czujniki ultradźwiękowe. Urządzenia nie posiada ruchomych części, dzięki czemu może pracować bezawaryjnie przez długi okres czasu. Dodatkowo oprócz wewnętrznego odbiornika GPS WAAS/EGNOS, stacja PB200 posiada kompas pracujący w trzech wymiarach oraz czujnik wiatru aby zapewnić informacje o prędkości i kierunku wiatru pozornego i rzeczywistego, bez montowania dodatkowych czujników. Wbudowany jest także wewnętrzny czujnik kursu.

Features

- Ciśnienie atmosferyczne.
- Temperatura powietrza.
- Czynnik chłodzący wiatru.
- Kierunek i prędkość wiatru rzeczywistego
- Kierunek i prędkość wiatru pozornego
- Kompas pracujący w trzech wymiarach.
- Czujnik przyspieszeń dokonuje pomiarów przegłębień i przechyłów w trzech wymiarach przy zmiennych warunkach.
- Dokładność wskazań kompasowych 1° przy spokojnych warunkach.
- Dokładność wskazań kompasowych 2° - dynamiczne zmiany.
- Czujnik przechyłów zapewnia informacje o stopniu obrotu.
- Wyjście NMEA0183 i NMEA/ST NG 2000.
- Korzysta z oprogramowania Weather Caster.
- Bezobsługowa operacja – brak ruchomych części.
- Łatwa instalacja i dwu-letnia gwarancja.

SPECYFIKACJE

Zakres prędkości wiatru	0 do 80 węzłów (0 do 92 mph)
Dokładność pomiaru prędkości wiatru	0.1 węzeł (0.1 mph)
Dokładność prędkości wiatru od 0° do 55°C bez opadów	Małe prędkości wiatru: 0 do 10 węzłów +/- 1 węzeł +10% odczyt. Wysoka siła wiatru: 10 do 80 węzłów +/- 2 węzły albo 5% RMS która jest większa
Dokładność pomiaru wiatru podczas opadów	5 knotów RMS
Rozdzielczość kierunku wiatru	0.1°
Zakres kierunku wiatru	0º do 360º
Dokładność kompasu	1° RMS przy równym poziomie 2° RMS do skoku i do obrotu 30° 3° RMS do skoku i do obrotu 45°
dokładność kierunku wiatru od 0° do 55° bez opadów	Małe prędkości wiatru: 4-10 węzłów 6° RMS typowe Wysoka siła wiatru: aż do 10 węzłów 3° RMS typowe
Dokładność kierunku wiatru podczas opadów	> 8 węzłów - 8° RMS typowe
Dokładność w przechyłach i obrotach	± 50º / <1º
Zakres pomiaru temperatury	-25ºC do 55ºC
Rozdzielczość temperatury powietrza	0.1ºC
Dokładność temperatury powietrza	+/- 1°C przy >4 węzłach wiatru
Ciśnienie atmosferyczne	1.1mbar
Zakres pomiaru ciśnienia	850mbar do 1150mbar
Dokładność pomiaru ciśnienia	+/- 20mbar when altitude correction is available
Dokładność pozycji GPS	3m z WAAS / EGNOS (95% pracy, SA wył.)
Zakres temperatury pracy	-25°C do 55°C
Pobór prądu	<220mA
Zakres zasilania	9 do 16V DC
Zakres zasilania	285g (0.7lB)

INFORMACJA DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

A22157	PB200 Weather Station

PHOTO: COPYRIGHT CLASSIC BOAT MAGAZINE

INSTRUMENTY WYBIERANE NA CAŁYM ŚWIECIE

Raymarine ma instrumenty dla Ciebie. Od kompaktowych systemów ST40 do wysokiej klasy, wskaźników Maxi ST70+ z dedykowanymi klawiaturami.

ST70+ wielofunkcyjny wskaźnik instrumentów
Instrument ST70+ jest przeznaczony na łodzie żaglowe i motorowe o długości ponad 12m (40'). Doskonałe uzupełnienie kolorowych wyświetlaczy MFD z Raymarine. Nadaje się do zastosowań gdy informacje mają być oglądane z odległości.

ST70 wielofunkcyjny wskaźnik instrumentów
ST70 oferuje nowy sposób przedstawiania danych z instrumentów i autopilota. Wysokiej rozdzielczości kolorowe wskaźniki są wszechstronne i łatwe w użyciu.

ST60+ dedykowane instrumenty
Monochromatyczne wskaźniki zapewniają doskonałą jakość obrazu w dzień i w nocy. Proste, dedykowane przyciski sprawiają że instrumenty ST60 są wyjątkowo proste w obsłudze.

ST40 instrumenty
Kompaktowe, monochromatyczne wskaźniki są idealne na małe motorówki, jachty żaglowe i RIB-y.

PHOTO: © JOE MCCARTHY

ST40 Instrument | ST60+ Instrument | ST70 Instrument | ST70+ display in Instrument mode

POROWNANIE PODSTAWOWYCH INSTRUMENTÓW	ST40	ST60+	ST70	ST70+
Ekran				
Podzielony ekran LCD (wymiary w mm)	88	92		
Matryca LCD (Graphic)		92		
Analogowy wskaźnik z 34mm wyświetlaczem LCD		●		
Kolorowe ekrany LCD (wymiary w mm)			89	165
Dedykowane lub wielofunkcyjne instrumenty	Dedykowane	Dedykowane	Dedykowane	Dedykowane
Przyciski umieszczone na wskaźnikach	●	●	●	
Oddzielne dedykowane klawiatury				●
Montaż na powierzchni lub wpuszczany	●	●	●	●
Montaż na uchwycie	●	●		
Połączenia sieciowe	SeaTalk[1]	SeaTalk[1]	SeaTalk[NG]	SeaTalk[NG]
Regulacja podświetlenia	3 levels + off	3 levels + off	Multiple	Multiple
Wymiary wskaźnika (W x H) w mm	126 x 70	110 x 115	110 x 115	189 x 152

POROWNANIE PODSTAWOWYCH FUNKCJI	ST40	ST60+	ST70	ST70+
Funkcje				
Prędkość	●	●	●	●
Głębokość	●	●	●	●
Wiatr	●	●	●	●
Silnik/Paliwo			●	●
Nawigacja			●	●
Odległość i czas	●	●	●	●
Kurs	●	●	●	●
Temperatura	●	●	●	●
Środowisko	●	●	●	●
Baterie			●	●
GPS			●	●
Tryb Pilot			●	●

NEW Alternatywna ramka pasująca do panoramicznego wskaźnika E serii (dostępne na wiosnę 2010).

ST70+. WYŚWIETLACZE MAXI

Instrumenty ST70+ są przeznaczone na łodzie żaglowe i motorowe o długości ponad 12m. Współgrają one z wielofunkcyjnymi wskaźnikami Raymarine. Duże, dobrze widoczne ekrany o przekątnej 165mm (6,5") są odpowiednie do zamontowania na maszcie lub na dużej nadbudówce. Możesz także oglądać informacje w dużym formacie w kabinie nawigacyjnej lub przy stanowisku sterowym.

Podobnie jak mniejsze instrumenty ST70, ST70+ można w pełni konfigurować, użytkownik może oglądać wybrane informacje w wybranym formacie i układzie. Można wybrać format cyfrowy lub analogowy, pełny ekran lub okienka definiowane przez użytkownika z dostępnych 17 konfiguracji.

Pozbawione przycisków ekrany instrumentów ST70+ kontroluje się za pomocą specjalnych klawiatur. Dostępne są klawiatury z przyciskami do obsługi autopilota dla jachtów żaglowych, klawiatury z pokrętłem do obsługi autopilota dla jachtów motorowych oraz klawiatura z pokrętłem i przyciskami do kontroli wszystkich funkcji instrumentów.

Podstawowe cechy

- Duże 6,5" ekrany (165 mm) VGA kolorowe ekrany LCD.
- Szeroki kąt patrzenia dla doskonałej widoczności.
- Ekrany widoczne nawet w pełnym słońcu.
- Ekran 4:3 w formacie (640x480).
- Połączenie SeaTalk^{NG}.
- Opcje montażu wpuszczanego w panel, równo z panelem lub od spodu.
- Wybór 5 palet kolorów, w tym czarno – czerwone dla trybu nocnego. Jest też tryb biało – czarny dla lepszej widoczności przy ostrym słońcu.
- Wodoodporne do standardu IPX6.
- Grafika wysokiej rozdzielczości.
- Każda ze stron definiowana przez użytkownika.
- 17 szablonów – układów ekranu
- Każda strona może być dostosowana przez użytkownika i wyłączona w razie potrzeby.
- Wybór języków: angielski, francuski, niemiecki, duński, holenderski, hiszpański, włoski, norweski, fiński, szwedzki, portugalski, rosyjski, chiński, japoński, koreański, grecki.
- Wskaźnik ST70+ może być skonfigurowany jako instrument lub ekran autopilota (przy instalacji).
- Intuicyjne menu i funkcjonalność, duże ikony.

Dedykowane klawiatury do urządzeń ST70+

Prędkość
- Prędkość do punktu nawigacyjnego (VMG)
- Prędkość i prędkość nad dnem
- Maksymalna i średnia prędkość
- VMG do wiatru
- Prędkość marszowa

Wiatr
- Kierunek i prędkość wiatru pozornego.
- Kierunek i prędkość wiatru rzeczywistego i kąt wiatru.
- Kierunek wiatru nad ziemią (GWD).
- Skala kardynalna.
- Skala Beauforta.
- Zapis prędkości wiatru i kierunku.
- Prędkość min./maks. wiatru pozornego.
- Prędkość min./maks. wiatru rzeczywistego.
- Kąt min./maks. wiatru pozornego
- Kąt min./maks. wiatru rzeczywistego.

Paliwo
- Poziom paliwa.
- Przepływ paliwa – chwilowy.
- Przepływ paliwa – średni.
- Zasięg.
- Zużycie paliwa.

Baterie
- Napięcie baterii.
- Prąd baterii.
- Napięcie (na urządzeniu).
- Temperatura baterii poprzez NMEA 2000.

Silnik
- Obroty silnika.
- Przepływ paliwa.
- Prąd baterii.
- Ilość godzin pracy silnika.
- Ustawienie trymklap.
- Temperatura i ciśnienie oleju.
- Temperatura płynu chłodzącego.
- Ciśnienie doładowania.
- Ciśnienie płynu chłodzącego.
- Wskazanie i kalibracja trymklap firmy Bennetts.

Otoczenie
- Temperatura morza.
- Ciśnienie atmosferyczne.
- Wschód / zachód słońca.
- Temperatura min./maks. morza.
- Temperatura powietrza.
- Temperatura maks./min. powietrza
- Zanurzenie i dryf.
- Punkt rosy.
- Czynnik chłodzący wiatru (rzeczywisty i pozorny).
- Wilgotność.

GPS
- Kurs nad dnem (COG).
- Prędkość nad dnem (SOG).
- Długość i szerokość (Lat/Lon).
- Satelity.
- Odchylenia poziome precyzji satelitów (HDOP).

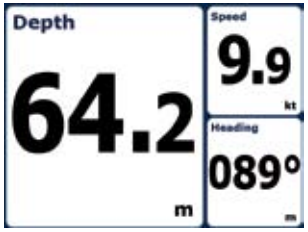
Odległość i czas
- Zapis czasu i odległości.
- Czas lokalny.
- Lokalny czas i data.
- Stopery regatowe.

Głębokość
- Głębokość (stopy, sążnie i metry).
- Zapis głębokości.
- Minimalna głębokość.
- Maksymalna głębokość.

Nawigacja
- Kurs (CMG).
- Odległość (DMG).
- Namiar i odległość do punktu (BTW i DTW)
- Błąd zejścia z kursu (XTE).
- Oczekiwany czas przybycia i czas startu (ETA i TTG).

Tryb autopilota
- Kąt wychylenia steru.
- Kurs do sterowania.
- Kurs autopilota

Kurs
- Kurs.
- Kurs zablokowany.
- Hals.



Ekran ze standardową białą paletą

Paleta nocna (czerwono – czarna)

Typowe menu ekranowe

PHOTO: JEANNEAU (BENETEAU GROUP)

Klawiatury do instrumentów
Klawiatury instrumentów służą do wyboru funkcji poprzez przyciski i pokrętło wielofunkcyjne „Unicontrol".

Klawiatura autopilota na łodzie motorowe
Klawiatura autopilota jest przeznaczona specjalnie do łodzi motorowych.

- Dedykowane przyciski załączają i wyłączają autopilota.
- Pokrętło Unicontrol pozwala na zmianę kursu.
- Funkcja omijania przeszkody (Dodge) – wymagany jest autopilot SPX.

Klawiatura autopilota na łodzie żaglowe
Klawiatura autopilota na łodzie żaglowe

- Dedykowane przyciski do załączania i wyłączania autopilota, wykonanie manewru omijania i podążania do punktu nawigacyjnego.
- Zmiany kursu dokonywane są za pomocą przycisków -1, +1, -10, +10.

System połączeń
Kompaktowe złącza SeaTalk^{NG} pozwalają na szybkie i bezpieczne połączenia sieciowe.

ST70+ SPECYFIKACJE

Zakres zasilania	10 –16 V DC
Pobór prądu	700mA (maksymalnie)
Wymiary klawiatury	136 x 92 x 56 (klawiatura na motorówki, instrumenty) 136 x 92 x 42 (na łodzie żaglowe) (WxHxD)
Waga kg (lbs)	Wyświetlacz 0.9 (1.98), klawiatury 0.3 (0.66)
Sposób montażu	Wpuszczany lub montaż na panelu
Typ kontroli	Typ kontroli
Wyświetlacz	165 mm (6.5") widoczny w świetle słonecznym VGA (640x480 pikseli)
Paleta kolorów	5, (biały tekst na czarnym tle) trym nocny (czerwony tekst na czarnym tle)
Podświetlenie	LED (biały) – skala przesuwana
Złącza	2 SeaTalk^{NG}, zasilanie
Interfejs	SeaTalk^{NG}, NMEA 2000
Języki	Wybór języków: angielski, francuski, niemiecki, duński, holenderski, hiszpański, włoski, norweski, fiński, szwedzki, portugalski, rosyjski, chiński, japoński, koreański, grecki.
Strony instrumentów	8
Układ stron	17

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E22115	ST70+ Display
E22116	ST70+ Instrument Keypad
E22117	ST70+ Sail Keypad
E22118	ST70+ Power Keypad

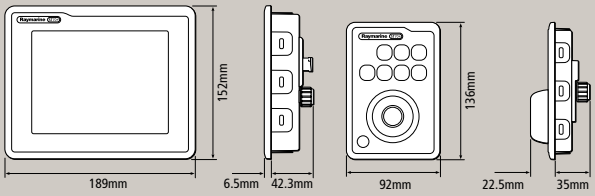


PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL LTD

ST70 KOLOROWE WSKAŹNIKI

Zaprojektowane tak aby można je było w prosty sposób zamontować oraz dopasować do swoich potrzeb. Wskaźniki ST70 pozwalają na wyświetlanie danych w wielu formatach: cyfrowym, analogowym, graficznym itp. Następna generacja systemów ST70 oparta jest na sieci SeaTalk***NG***.

Sieć SeaTalk***NG*** pozwala na jeszcze łatwiejsze połączenia między wskaźnikami, przetwornikami i urządzeniami kompatybilnymi z NMEA2000. ST70 pozwala także na integracje z systemem SeaTalk i SeaTalk[2].

System połączeń
Kompaktowe złącza SeaTalk***NG*** pozwalają na szybkie i bezpieczne połączenia sieciowe.

PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL LTD

Cechy wskaźników:

- 8 stron wyświetlania danych instrumentów, definiowanych przez użytkownika.
- 16 układów ekranu, dostępne dla każdej ze stron.
- Każda ze stron może zostać dopasowana i ewentualnie włączona lub wyłączona.
- Menu powitań pozwala na automatycznie skonfigurowania każdego wskaźnika ST70.
- 10 języków menu: angielski, hiszpański, francuski, niemiecki, holenderski, włoski, szwedzki, duński i norweski.
- Łatwe w użyciu menu karuzelowe ułatwia dokonywanie ustawień.
- Widzialne w pełnym słońcu kolorowe ekrany TFT.
- Ekran o przekątnej 89mm (3,5") o rozdzielczości 320x240 pikseli (QVGA).
- Wysoki kontrast ekranu.
- Paleta kolorów: dzień i noc.
- Całkowicie wodoodporne do standardu IPX6.
- Stylowe montażu wpuszczany lub na powierzchni z dołączonym adapterem
- Wymiary zbliżone do instrumentów ST60+.
- Wskaźniki ST70 mogą być zamontowane w miejscu ST60 za pomocą adaptera A22113

SmartController

Monitor your Raymarine SeaTalk instruments with the wireless SmartController. Wireless operation means freedom to view vital information when on deck or out of sight of your instruments.

TECH**TIP**

PHOTO: NIMBUS BOATS

Prędkość
- VMG do punktu nawigacyjnego.
- VMG do punktu trasy.
- Prędkość i zapis prędkości.
- Maksymalna prędkość.
- Średnia prędkość.
- VMG do wiatru.
- Zapis i trasa.
- Stoper regatowy.
- Lokalna czas i data.
- Stoper.

Głębokość
- Głębokość (w stopach, sążnie i metrach).
- Zapis głębokości.
- Minimalna głębokość.
- Maksymalna głębokość.

Kompas
- Kurs i zapis kursu.
- Kurs ustalony i hals.
- CMG
- DMG
- Błąd zejścia z kursu.
- Uśredniony kurs.

Wiatr
- Prędkość wiatru pozornego.
- Kąt wiatru pozornego.
- Prędkość wiatru rzeczywistego.
- Kąt wiatru rzeczywistego.
- Kierunek wiatru nad ziemią.
- Skala Beauforta.
- Cardinal.
- Zapis kierunku i siły wiatru.
- Prędkość minimalna i maksymalna wiatru pozornego.
- Prędkość maksymalna i minimalna wiatru rzeczywistego.

Dane z siłowni
- Obroty silnika.
- Przepływ i poziom paliwa.
- Napięcie baterii.
- Zapis napięcia baterii.
- Pobór prądu i temperatura.
- Zapis czasu pracy silnika.
- Trym klapy.
- Ciśnienie oleju.
- Temperatura oleju.
- Temperatura i ciśnienie płynu chłodzącego.
- Ciśnienie sprężarki.

Dane z otoczenia
- Temperatura wody.
- Ciśnienie atmosferyczne i zapis ciśnienia.
- Wschód i zachód słońca.
- Temperatura morza (minimalna i maksymalna).
- Temperatura powietrza i zapis temperatury.
- Temperatura powietrza (minimalna i maksymalna).

Inne dane
- Nawigacja.
- Paliwo.
- GPS.
- Czas.
- Odległość.

Przetworniki

ST70 korzysta z tych samych przetworników jak instrumenty ST60+. Niezbędne jest dokupienie baz (POD) przetworników SeaTalk^NG aby połączyć przetworniki do ST70.

ST70 są kompatybilne z przetwornikami ST60+ (po zastosowaniu baz POD) oraz z nowymi przetwornikami Smart Transducers.

Smart Transducers

ST70 korzysta z tych samych przetworników jak instrumenty ST60+. Niezbędne jest dokupienie baz (POD) przetworników SeaTalk^NG aby połączyć przetworniki do ST70.

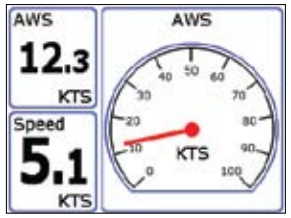
ST70 są kompatybilne z przetwornikami ST60+ (po zastosowaniu baz POD) oraz z nowymi przetwornikami Smart Transducers.

Analogowe wskaźniki

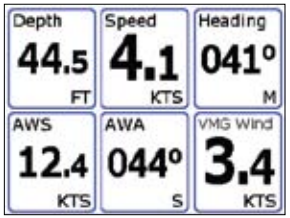
Ze wskaźnikami ST70 oraz ST70+ mogą współpracować analogowe wskaźniki wiatromierza, kompasu i czujnika wychylenia steru. Więcej informacji na stronie **www.raymarine.com**

PHOTO: BENETEAU GROUP

PHOTO: AZIMUT-BENETTI SPA

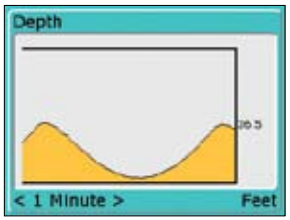


Średnia prędkość wiatru (tryb dzienny)

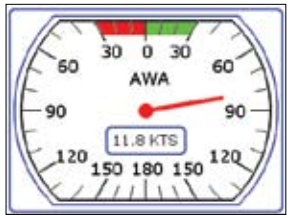


Okno danych wielofunkcyjnych (tryb dzienny)

Prędkość łodzi (tryb dzienny)

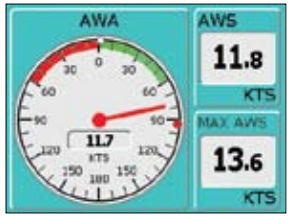


Zapis głębokości (tryb nocny)



Kierunek wiatru pozornego (tryb dzienny)

Głębokość (tryb dzienny)



Wiatr – ekran multi (tryb nocny)

Średnia prędkość wiatru (tryb nocny)

Średnia prędkość wiatru (tryb nocny)

Kurs (tryb dzienny)

SPECYFIKACJE

Zakres zasilania	9 - 16V DC
Pobór prądu	220mA (typowo)
Waga kg (lbs)	0.27 (0.6)
Typ montażu	na niskim profilu wpuszczany lub powierzchniowy
Rodzaj kontroli	4 przyciski + klawisze kierunkowe
Wyświetlacz	89 mm widoczny w pełnym oświetleniu słonecznym (320x240 pikseli), kolorowy ekran TFT
Pakiety kolorów	tryb dzienny i nocny
Podświetlenie	Podświetlenie
Złącza	2 SeaTalk^{NG} złącze
Interfejsy	SeaTalk^{NG}, NMEA 2000, SeaTalk, SeaTalk^{2}
Języki	angielski UK, angielski US, hiszpański, francuski, niemiecki, holenderski, włoski, szwedzki, duński, norweski
Strony instrumentów	8 (instrumentów), 3 strony (autopilota)
Układ stron	instrumenty: 16; autopilot: kompas, róża wiatrów

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E22105	ST70 colour instrument display
E12196	ST70 colour autopilot display
A25062	SeaTalk^{NG} backbone interconnection kit
E22106	ST70 depth transducer pod
E22107	ST70 speed transducer pod
E22108	ST70 wind transducer pod
A06043	Spur to stripped end cable – 1m
A06044	Spur to stripped end cable – 3m
A06048	SeaTalk^{2} adaptor cable – 5 pin
A06061	E Series to SeaTalk^{NG} adaptor cable
A06062	SeaTalk^{2} to cable – female
A06031	SeaTalk^{NG} terminator
A22123	ST60+ to ST70 bracket adaptor
A22111	DST800-0 depth/speed/temperature
A22112	DT800-12 depth/temperature

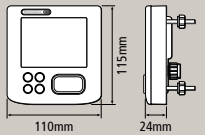


PHOTO: © JOE MCCARTHY

ST60+ ULUBIONE INSTRUMENTY NA CAŁYM ŚWIECIE

ST60+ to pełny asortyment od samodzielnych instrumentów po wyrafinowane, całkowicie zintegrowane systemy. Duże, czytelne wyświetlacze zapewniają wyraźny obraz niezależnie od kąta patrzenia i pory dnia. Przyciski kontrolne zlokalizowane pod ekranem ułatwiają obsługę instrumentów ST60+.

- Ramki pasujące do wielofunkcyjnych wskaźników.
- Prędkość nad dnem (SOG) w urządzeniach Speed i Tridata
- Automatyczne przełączanie czujników głębokości przy włączonym module echosondy, w celu eliminacji zakłóceń.
- „Miękkie wyłączanie".

ST60+ Kompas

- Dedykowany, łatwy w odczycie analogowo/cyfrowy ekran.
- Opatentowany przetwornik kompasu.

ST60+ Prędkość

- Wyświetla prędkość na wodzie, szybkość nad dnem (wymagane połączenie GPS).
- Temperatura na powierzchni morza, trasa i zapis drogi.

ST60+ Tridata

- Wyświetla dane o głębokości i szybkości na łatwym w odczycie ekranie 3-wierszowym.
- Dedykowane monitory głębokości i szybkości z licznikiem, temperatura wody i SOG.

ST60+ Głębokość

- Łatwe w odczycie duże cyfry ze wskaźnikiem trendu.
- Minimalna/maksymalna głębokość.
- Alarmy płycizny, kotwiczny i głębokości.

ST60+ Wiatromierz

- Kombinacja pomiarów cyfrowych i analogowych.
- Kalkulacja pomiarów rzeczywistej i pozornej prędkości wiatru oraz kierunku. Do wyświetlania danych wiatru rzeczywistego potrzebne są dane o prędkości nad wodą (z sieci SeaTalk).

ST60+ Wskaźnik wychylenia steru

- Analogowy wskaźnik w komplecie z czujnikiem wychylenia steru.
- Może być użyty jako repetytor autopilota SeaTalk.

ST60+ Precyzer wiatromierza

- Obraz powiększony 20-60 stopni, gdy znaczenie ma różnica jednego stopnia.

ST60+ Wyświetlacz graficzny

- Wyświetla dane dostępne z sieci SeaTalk w postaci graficznej i formatach wielowierszowym.

Przetworniki wiatromierza

Przetworniki wiatromierza firmy Raymarine charakteryzują się niską prędkością startową i dużą dokładnością. Przetworniki mają dwa rodzaje mocowania: krótkie ramię aluminiowe lub długie ramię wiatromierza.

PHOTO: NB MARINE

WSKAZÓWKI

SmartController

Możesz kontrolować instrumenty Raymarine za pomocą bezprzewodowego kontrolera SmartController. Bezprzewodowa operacja oznacza swobodę oglądania danych z instrumentów w dowolnym miejscu na łodzi.

OGÓLNE SPECYFIKACJE ST60+

Napięcie zasilania	12V DC
Zakres zasilania	10 – 16V DC
Pobór prądu	prędkość, głębokość, wychylenie steru i Tridata - 45mA, kompas, wiatromierz i precyzyjny wiatromierz 65mA, graficzny 50mA
Typ montażu	Na powierzchni / na wsporniku
Rodzaj kontroli	4 podświetlane klawisze
Wielkość wyświetlacza	prędkość, głębokość i Tridata 92mm segment LCD, graficzny 92mm matryca LCD; kompas, wiatromierz i precyzyjny wiatromierz 34mm segment LCD & wskazówka
Podświetlenie	Podświetlenie
NMEA 0183 wejście i wyjście	przez E85001 (ST60+ graficzny)
SeaTalk	przez E85001 (ST60+ graficzny)
PC (RS232) i RayTech opcja interfejs (przez E85001)	Tak

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

A22004-P	ST60+ Tridata display – digital
A22013-P	ST60+ Tridata system – digital
A22017-P	ST60+ Tridata repeater – digital
A22002-P	ST60+ Depth display – digital
A22010-P	ST60+ Depth system w/transducer – digital
A22001-P	ST60+ Speed display – digital
A22009-P	ST60+ Speed system w/transducer – digital
A22005-P	ST60+ Wind display – analogue
A22011-P	ST60+ Wind system analogue rotavector – power
A22012-P	ST60+ Wind system analogue vane – power/sail
E22075-P	ST60+ Graphic display
A22006-P	ST60+ CH/VMG repeater display – analogue
A22007-P	ST60+ Compass display – analogue
A22014-P	ST60+ Compass system – analogue
A22008-P	ST60+ Rudder angle indicator display – analogue
A22015-P	ST60+ Rudder angle indicator system – analogue

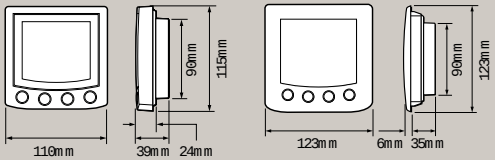


PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL LTD

PHOTO: BENETEAU GROUP

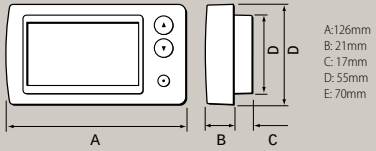
PHOTO: HAINES GROUP

OGÓLNE SPECYFIKACJE ST40

Napięcie zasilania	12V DC
Zakres zasilania	10 – 16V DC
Pobór prądu (mA)	Prędkość i wiatromierz:25, kompas 20; głębokość 30, Bidata 35
Typ montażu	powierzchniowo lub na wsporniku
Rodzaj kontroli	3 podświetlane klawisze
3 podświetlane klawisze	88mm segmentów LCD
Maksymalna wielkość znaków	Prędkość, głębokość, Bidata 38mm; wiatromierz i kompas 17mm
Podświetlenie	3 poziomy + wyłączone
NMEA 0183 wejście i wyjście	opcjonalnie przez E85001
Złącze SeaTalk	Tak
Wskazanie niskiego poziomu zasilania	Tak
Regulacja czułości wskazania	Tak
System opcjonalnie dostarczany jest razem z przetwornikiem	Tak

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E22043	ST40 Speed through-hull system
E22044	ST40 Depth through-hull system
E22045	ST40 Bidata system
E22047	ST40 Wind system
E22048	ST40 Compass system
E22052	ST40 Speed transom mount system
E22053	ST40 Depth transom mount system
E22054	ST40 Bidata transom mount system
E22037	ST40 Speed display only
E22038	ST40 Depth display only
E22039	ST40 Bidata display only
E22041	ST40 Wind display only
E22042	ST40 Compass display only



A:126mm
B: 21mm
C: 17mm
D: 55mm
E: 70mm

INSTRUMENTY ST40. MAŁE JEST PIĘKNE

Duże ekrany na małe motorówki, jachty i RIBy. Uniwersalne instrumenty ST40 można łatwo zintegrować z autopilotami Raymarine i przyrządami nawigacyjnymi. Można je zamontować na powierzchni lub na wspornikach.

Duże cyfry o wysokości 28mm i wyraziste ekrany LCD zapewniają doskonałą czytelność w każdych warunkach oświetlenia. ST40 są wyjątkowo łatwe w obsłudze.

ST40 Prędkość

Wyświetla bieżącą, maksymalna i średnia szybkość łodzi, temperaturę wody, urządzenie zlicza drogę całkowitą i drogę rejsu.

ST40 Bidata

Szybkość, głębokość, zliczanie drogi i temperatura. Dwa zestawy danych na raz, duże lub małe cyfry.

ST40 Kompas

Wyświetla bieżący kurs kompasowy a także kurs ustawiony. Posiada alarmy „zejścia z kursu", może także służyć jako repetytor alarmu „człowiek za burtą" (MOB).

ST40 Głębokość

Dokładny odczyt głębokości. Alarmy płytkiej i głębokiej wody, minimalna głębokość.

ST40 Wiatromierz

Kierunek i prędkość wiatru rzeczywistego i pozornego. Może współpracować z autopilotem i pozwala na sterowanie z ustalonym kursem na wiatr.

AUTOPILOTY AUTOHELM – TWÓJ DOŚWIADCZONY DODATKOWY CZŁONEK ZAŁOGI.

PHOTO: NIMBUS BOATS

Piękna pogoda, słońce na niebie a ty potrzebujesz chwilę przerwy. Pozwól poprowadzić autopilotowi a ty możesz chwilę odpocząć.
Gdy wieje silny wiatr, wystarczy nacisnąć przycisk autopilota aby móc zrefować żagle lub zejść pod pokład by sprawdzić czy wszystko jest w porządku. Nawet gdy jest wichura, fale na 30 stóp a ty żeglujesz setki mil od lądu…

Od najprostszego pilota rumplowego po potężny system podpokładowy, autopiloty Raymarine są wyposażone w proste, intuicyjne jednostki kontrolne z czytelnymi ekranami i przyciskami.

Co to jest autopilot?
Autopilot podłącza się do istniejącego systemu sterowania na łodzi, autopilot dokonuje korekty kursu w sposób ciągły za pomocą informacji otrzymywanych z kompasu, przetworników wiatru lub GPS.

Autopiloty są zaprojektowane do utrzymywania dokładnego kursu jachtu w różnych warunkach na morzu przy minimalnych ruchach urządzenia sterowego. Mogą być potraktowane jako dodatkowa para rąk lub dodatkowy załogant pozwalający sterującemu, na zajęcie się żaglami lub na przełożenie odbijaczy za burtę. Dzięki dokładności sterowania pozwalają one zaoszczędzić paliwo i szybciej dotrzeć na miejsce, zwłaszcza gdy podłączone są do chartplottera/GPS.

Autopiloty składają się z trzech podstawowych elementów: czujnika kursu (zazwyczaj kompasu), kurs komputera (jednostki obliczeniowej) oraz napędu (siłownika).

Rodzaje autopilota
Autopiloty występują w dwóch wersjach: pokładowy/kokpit i podpokładowy/wewnętrzny. Autopiloty do montażu w kokpicie łatwo się instaluje, pozostają one w kokpicie w czasie ich używania. Autopiloty podpokładowe są zamontowane na stałe pod pokładem. Są one mocniejsze, bardziej niezawodne, sterują łodzią lepiej i mogą być dostarczane z różnymi jednostkami kontrolnymi.

Autopiloty Raymarine funkcjonują tak sprawnie, że czasem można zapomnieć że są one tylko zaprogramowane i nie widzą przeszkód oraz nie mogą same omijać innych jednostek. Zawsze należy utrzymywać wachtę.

Autopiloty SPX – mądry wybór
Od autopilotów rumplowych lub montowanych na kole sterowym do całkowicie zabudowanych systemów. Autopiloty Raymarine SPX są wytrzymałe i proste w obsłudze z szeroką gamą sterowników.

X-tra – dokładne sterowanie.
X-tra – dokładne podążanie trasą.
X-tra – energooszczędne.
X-tra – oszczędzające paliwo.
X-tra – łatwe w montażu i serwisie.

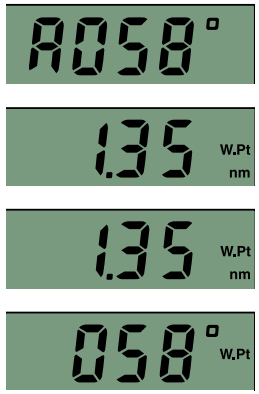
PHOTO: NORD WEST

PHOTO: JEANNEAU (BENETEAU GROUP)

AUTOPILOTY ST1000 I ST2000. AUTOPILOTY RUMPLOWE.

ST1000/ST2000
Wynalezione przez Autohelm w 1973r. autopiloty rumplowe stały się od tej pory najpopularniejsze na świecie. Stanowiły one wzór do naśladowania dla innych, są one standardem niezawodności i prostoty obsługi. Zaawansowane funkcje są w standardzie.
Funkcja Auto Tack (automatyczny zwrot) pozwala ci zająć się żaglami podczas gdy autopilot wykonuje automatyczny zwrot, zaś funkcja AutoSeastate inteligentnie utrzymuje jacht na kursie jednocześnie oszczędzając energię.

Bez względu na to, czy korzystasz z autopilota jako niezależne urządzenie lub jako element podłączony do sieci SeaTalk/NMEA GPS, wyraźny podświetlany ekran LCD i blok przycisków z 6 klawiszami pozwala na bezpieczną i łatwa obsługę autopilota.

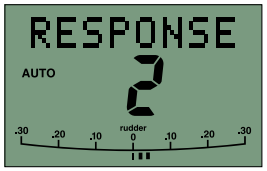


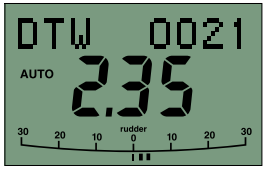
	Rekomendowana maksymalna wyporność*
ST1000	3,000kg (6,600lbs)
ST2000	4,500kg (10,000 lbs)

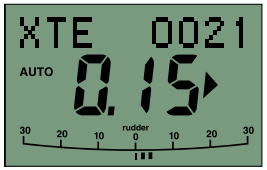
PHOTO: BENETEAU GROUP

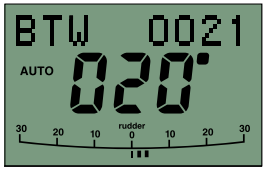
PHOTO: SUNBEAM YACHTS

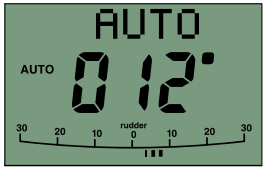
***Ważne informacje dotyczące wyporności**
Pamiętaj, należy zawsze brać pod uwagę całkowitą wyporność jednostki, która często wynosi 20% więcej niż wyporność projektowa. Nie należy wybierać autopilota który by stale pracował na granicy wytrzymałości. Jeśli dobrze wybierzesz autopilota nie będziesz miał problemów kiedy warunki atmosferyczne ulegną pogorszeniu.











SPX-5/SPX-5GP AUTOPILOTY RUMPLOWE

Wytrzymałe autopiloty rumplowe SPX-5 oraz SPX-5 GP są doskonałe na większe jednostki ze sterem rumplowym, o wyporności do 6 ton (13200 funtów) i 7,5 tony (16000 funtów) wyporności odpowiednio.

Możesz sterować prosto do celu, skierować jacht na określony kąt do wiatru, bądź po prostu ustawić kurs do podążania, wykorzystując maksymalnie kompatybilność z SeaTalk i NMEA. Kompas elektroniczny jest odseparowany od napędu autopilota, co zwiększa dokładność, możesz też zainstalować jednostkę kontrolną w dowolnie wybranym miejscu, tak aby była pod ręką. Pilotem rumplowym Raymarine posługują się najwięksi żeglarze samotnicy. Spełnia on wymagania najbardziej wymagających żeglarzy. Pilot SPX-5 jest odpowiedni do większości rejsów i regat, jednak w dłuższych rejsach lub skrajnych warunkach regatowych lepiej użyć odporniejszego autopilota SPX-5 GP.

	Recommended Maximum Displacement*
SPX-5 Plus Tiller Pilot	6,000kg (13,200lbs)
SPX-5 GP Tiller Pilot	7,500kg (16,500 lbs)

Cechy:

- Unikalny autopilot rumplowy z jednostką kontrolną ST6002 i osobno montowanym kompasem.
- SPX-5 jest dostarczany z jednostką kontrolną ST6002, istnieje możliwość zamontowania dodatkowych jednostek kontrolnych (ST7002 lub ST8002), można też dodać bezprzewodowe sterowniki.
- Wytrzymały napęd autopilota jest kompaktowy i zajmuje mało miejsca.
- Technologia RS (Smart Rudder Sense) – pozwala na zrezygnowanie z czujnika wychylenia steru.

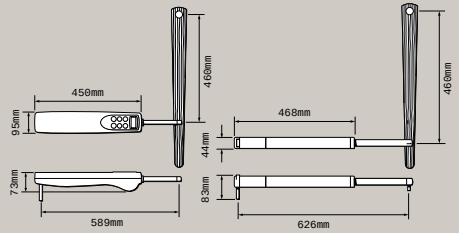
Instalacja. Zaleca się skonsultowanie z autoryzowanym przedstawicielem Raymarine w celu określenia rodzaju autopilota, jego montażu oraz kalibracji. Poprawna instalacja gwarantuje pełna 2 letnią gwarancję.

SPECYFIKACJE RUMPLOWEGO AUTOPILOTA

OGÓLNE	
Napięcie zasilania	12V
Zakres zasilania	10 – 16V DC
Pobór mocy	ST1000/ST2000: 40mA SPX-5 rumplowy: 250mA
ST1000/ST2000 SZCZEGÓŁY	
Waga kg (lbs)	1.53 (3.4)
Typ montażu	na lewej lub prawej burcie
Wielkość wyświetlacza	45mm segment LCD
Podświetlanie	3 poziomy + wyłączony
Złącza	NMEA 0183 wejście SeaTalk
Nacisk	ST1000: 57kg (125lbs) ST2000 77kg (169lbs)
Nacisk	236mm (9.3in)
SPX-5 szczegółowe dane autopilota rumplowego	
Nacisk	84kg (185lbs)
Zakres pracy	254mm (10")
Złącza	NMEA 0183 wejście / wyjście (x1); SeaTalk (x2); SeaTalk^{NG} (x1)

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

A12004	ST1000 Tillerpilot
A12005	ST2000 Tillerpilot
E12203	SPX-5 Tiller drive
E12204	SPX-5 Tiller drive GP
E12137	SPX-5 Tiller drive – no control head
E12138	SPX-5 Tiller drive GP – no control head



SPX-5 AUTOPILOT NA KOŁO STEROWE DO ŁODZI ŻAGLOWYCH

System SPX-5 na koło sterowe składa się z zamkniętego napędu do łatwego montażu. Jednostkę kontrolną należy zamontować w miejscu łatwo dostępnym i widocznym. Kurs komputer autopilota oraz kompas (fluxgate) montowane są osobno.

Wytrzymały napęd autopilota SPX-5 może być zastosowany jako zamiennik zamontowanego systemu ST4000.

Opcje jednostki kontrolnej

Autopilot na koło sterowe SPX-5 jest dostarczany z jednostką kontrolną ST6002. Możesz jednak dodatkowo dołączyć kolejne jednostki kontrolne (ST7002 i ST8002), a także bezprzewodowe jednostki kontrolne. Możesz także wybrać jednostkę kontrolna z kolorowym ekranem ST70.

Instalacja

Zaleca się skonsultowanie z autoryzowanym przedstawicielem Raymarine w celu dobrania odpowiedniego autopilota, wykonania prawidłowej instalacji i kalibracji.

Odpowiednia instalacja zapewnia 2 letnią gwarancję.

Zalety:

- Szybka i łatwa instalacja.
- Pasuje do większości rodzajów kół sterowych.
- Oddzielna jednostka kontrolna do zamontowania w najlepszej lokalizacji.
- Solidny mechanizm załączania sprzęgła.
- Prosta konstrukcja.
- Technologia Smart Rudder Sense SRS – nie potrzeba montować czujnika wychylenia steru.

***Ważne informacje dotyczące wyporności**
Pamiętaj, należy zawsze brać pod uwagę całkowitą wyporność jednostki, która często wynosi 20% więcej niż wyporność projektowa. Nie należy wybierać autopilota który by stale pracował na granicy wytrzymałości. Jeśli dobrze wybierzesz autopilota nie będziesz miał problemów kiedy warunki atmosferyczne ulegną pogorszeniu.

	Rekomendowana maksymalna wyporność*
SPX-5 Autopilot na koło sterowe	7,500kg (16,500 lbs)

PHOTO X-YACHTS

PHOTO: NIMBUS BOATS

SPX-5 SPORT – AUTOPILOT NA KOŁO STEROWE MOTORÓWEK

SPX-5 Sport jest autopilotem przeznaczonym do zastosowania na małych motorówkach i łodziach wędkarskich o długości do 9,2m (30 stóp). Pasuje do kierownic bez regulacji pochylenia jak i z regulacją. Autopilot składa się z napędu który montowany jest na osi kierownicy, a także z kurs komputera z gyro oraz jednostki kontrolnej z dużym wyświetlaczem LCD.

Uruchamianie nie może być prostsze… skieruj łódkę na wybrany kurs, naciśnij duży czerwony przycisk AUTO (czarny przycisk na opcjonalnej jednostce kontrolnej ST70), a następnie puść kierownicę. To wszystko. Aby wyłączyć autopilota i przejąć ster, należy chwycić kierownicą a następnie nacisnąć STANDBY, teraz ty przejmujesz ster. Kiedy autopilot jest częścią systemu SeaTalk, autopilot może sterować do punktów nawigacyjnych lub podążać trasą.

Waga łodzi:

- z mechanicznym systemem sterowania – do 2000 kg,
- z hydraulicznym systemem sterowania – do 3200 kg.

Zalety:

- Zamontuj jednostkę napędową na istniejącej przekładni kierowniczej za kierownicą.
- Technologia Smart Rudder Sense (SRS) – nie potrzeba czujnika wychylenia steru.
- Łatwy montaż i prosta kalibracja dzięki zastosowaniu inteligentnego oprogramowania Autolearn które pozwala autopilotowi na poznanie charakterystyki sterowania łodzi.
- Wbudowane w kurs komputer gyro zapewnia doskonałe trzymanie kursu.
- Doskonałe zastosowanie dla podążania z prędkością roboczą.

Opcjonalna jednostka kontrolna ST70 dostępna dla systemów autopilota na koło sterowe (łodzie żaglowe) i kierownicę (dla motorówek).

SPECYFIKACJE AUTOPILOTA SPX-5 NA KOŁO STEROWE

OGÓLNE	
Napięcie zasilania	12V
Zakres zasilania	10 – 16V DC
Pobór prądu	250mA (tryb czuwania)
Maksymalny moment	30Nm
Połączenia	x2 SeaTalk x1 SeaTalk^{NG} 1x NMEA 0183 wejście / wyjście
SPX-5 NAPĘD NA KOŁO STEROWE	
Rekomendowana maksymalna wyporność	7500kg (16,500lbs)
Obrotów na minutę (rpm)	9
SPX NAPĘD SPORT	
Maksymalny moment	15Nm
Rekomendowana maksymalna wyporność	mechaniczne: 2000kg (4400lbs) hydrauliczne: 3200kg (7000lbs)

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E12201	SPX-5 SmartPilot wheel
E12133	SPX-5 SmartPilot wheel – no control head
E12206	SPX-5 Sport Drive Pilot
E12132	SPX-5 Sport Drive Pilot - no control head

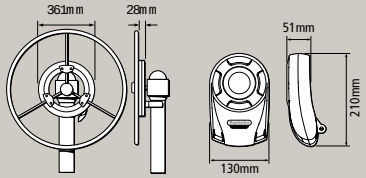


Tabela doboru napędu SPORT

	Wyporność do 2000 kg	Wyporność do 3200 kg	Typowe długości łodzi
RIBs (mechaniczny)	●		>7.7m (25ft)
RIBs (hydrauliczny)		●	>9.0m (30ft)
Przyczepne (mechaniczne)	●		>7.7m (25ft)
Przyczepne (hydrauliczne)		●	>9.0m (30ft)
Ze wspomaganiem		●	>10.7m (35ft)

Mechaniczne ograniczenia

	Mechanical Restraints	
Średnica osi kierownicy	19mm (3.4")	25mm (1")
Maks. średnica koła	460mm (18")	
Maks. waga koła	1.8kg (3.96lb) (nie można montować dodatkowych uchwytów)	
Maks. moment obrotowy koła	15Nm (11Ft lbs)	
Ilość obr. z jednej na drugą burtę	2.5 do 5 obrotów	

AUTOPILOTY SMARTPILOT DO MONTAŻU POD POKŁADEM

Łódź jest kupiona. Teraz należy wybrać odpowiedniego autopilota. Decyzja ta jest bardzo ważna. Do wyboru mamy wiele rodzajów autopilotów i ich konfiguracji. Wybór właściwego modelu może być trudnym zadaniem. Następujące strony służą do pomocy w wyborze właściwego systemu autopilota dla twojej łodzi.

Podpokładowy system autopilota składa się z trzech elementów:

Jednostka kontrolna autopilota –
Jest to urządzenie które pozwala na kontrolę systemu autopilota. Raymarine dostarcza wiele rodzajów jednostek kontrolnych, zdalne sterowanie oraz kontrolę poprzez joystick.

Kurs komputer –
Kurs komputer jest centralnym punktem systemu autopilota, łączącym jednostkę kontrolną autopilota z napędem.
Każdy system SPX – od największego SPX-30 do najmniejszego SPX-5 – wyposażony jest w gyro w celu zapewnienia najlepszych osiągów.

Autopiloty SPX korzystają z technologii AST (Advanced Steering Technology) – zaawansowanej technologii sterowania, która monitoruje przechyły jednostki i przewiduje zmiany kursu i zapewnia bardzo dokładne trzymanie kursu.

Kolejną cechą autopilotów SPX jest funkcja AutoLearn, pozwalająca autopilotowi poznanie charakterystyki łodzi, upraszczając kalibrację, pozwala także na dostosowanie się do zmiennych warunków na morzu.

Inteligentny pomiar wychylenia steru (Smart Rudder Sense).
Wychylenie steru w autopilotach SPX jest kontrolowane przez elektronikę. Nie ma potrzeby montowania czujnika wychylenia steru. Ta innowacyjna cecha jest przydatna przy systemach silników zaburtowych oraz instalacji w których zamontowanie czujnika steru jest utrudnione.

Napęd
Napęd autopilota to część która sprzęga się z układem sterowania łodzią i umożliwia utrzymanie właściwego kursu. W ofercie Raymarine znajduje się szeroka gama jednostek napędowych pozwalających na dobranie odpowiedniego napędu do prawie każdego systemu sterowania.

Na następnych stronach wyjaśnione są elementy które należy brać pod uwagę przy wyborze elementów składowych systemu autopilota.

PHOTO: SPIRIT YACHTS © SPIRIT YACHTS LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

PHOTO: VIKSUND BÅT AS

Etap 1.
Dobór mechanizmu napędowego.

Poznaj swoją łódź i system sterowania.
Pierwszym krokiem koniecznym do wybrania odpowiedniego autopilota do swojej łodzi jest wybór jednostki napędowej. Jednostki napędowe autopilota są dostępne w różnych wymiarach i konfiguracjach pasujących do najróżniejszym rodzajów systemów sterowania i wyporności łodzi.

Jaki system sterowania jest zamontowany na twojej łodzi?
Wybór właściwego autopilota zależy od tego, jaki system sterowania posiada Twoja jacht. Musisz to sprawdzić. Być może będziesz musiał otworzyć kilka klap/bakist i spojrzeć na urządzenia, lub po prostu skonsultuj się z producentem łodzi lub systemu sterowania.

Systemy autopilotów Raymarine SmartPilot mogą współpracować z hydraulicznymi oraz mechanicznymi systemami sterowania a także z systemem wspomagania. Jeśli nie jesteś pewien jaki rodzaj sterowania jest zamontowany na twojej łodzi, skonsultuj się z autoryzowanym przedstawicielem Raymarine. Są oni przeszkoleni przez Raymarine i mogą pomóc w wyborze właściwego autopilota do twojej łodzi.

Etap 1.1
Hydrauliczne systemy sterowania

Autopiloty SmartPilot podłącza się do hydraulicznych systemów sterowania za pomocą wytrzymałej pompy hydraulicznej dopasowanej do pojemności systemu hydraulicznego.
Aby dopasować pompę hydrauliczną do twojej łodzi będziesz musiał poznać pojemność siłownika hydraulicznego (w cm3), który zamontowany jest do ramienia steru, lub zamontowany do silnika zaburtowego. Informację o wielkości siłownika można znaleźć w dokumentacji systemu sterowania. Możesz także odczytać informację o pojemności i modelu siłownika umieszczonej na obudowie siłownika. Kiedy będziesz znał wielkość siłownika i model wówczas możesz sprawdzić na stronie **www.raymarine.com** jaka pompa będzie odpowiednia dla twojego systemu.

Pompy hydrauliczne autopilota dostępne są w kilku wymiarach, takich aby odpowiadały różnym wielkościom siłowników. Poniższa tabela pokazuje wydajność pomp i odpowiadające im kurs komputery SmartPilot.

	HYDRAULICZNY UKŁAD KIEROWNICZY			
TYP NAPĘDU	**TYP 0.5**	**TYP 1**	**TYP 2**	**TYP 3**
Wyporność łodzi	Nie stosuje się do hydraulicznych systemów sterowania, gdyż wielkość pompy uzależniona jest od pojemności siłownika.			
Pojemność siłownika	50–110cc	80–230cc	230–350cc	350–500cc
Maksymalne ciśnienie przy 12V	50 bar	50 bar	100 bar	80 bar
Przepływ szczytowy (bez obciążenia)	650 cc/min	1000cc/min	2000cc/min	2900cc/min
Używany komputer	**SPX-10**	**SPX-10**	**SPX-30**	**SPX-30**

- W niektórych systemach z podwójnymi siłownikami połączonymi równolegle, pojemność siłowników należy zsumować. Gdy siłowniki połączone są szeregowo potrzebny będzie pojedynczy zawór. W przypadku hydraulicznych systemów sterowania z siłownikami o pojemności ponad 500cm3 należy zainstalować pompy hydrauliczne o ciągłej pracy w połączeniu z kurs komputerami SPX oraz SPX-SOL.
- Autoryzowany diler Raymarine jest najlepszą osobą do instalacji hydraulicznego systemu autopilota.
- Pompa typu 0,5 jest odpowiednia do silników Volvo D4.

Instalacja
Zaleca się konsultacje z autoryzowanym przedstawicielem Raymarine, który może pomóc wybrać, zainstalować i skalibrować autopilota dla twojej łodzi. Prawidłowa instalacja zapewnia 2 letnią gwarancję.

Pompa hydrauliczna o ciągłej pracy
Dla uzyskania szczegółowych informacji o pompie (constant running) skontaktuj się z działem technicznym Raymarine.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

M81120	Type 1 (12V)
M81119	Type 1 (24V)
M81121	Type 2 (12V)
M81123	Type 2 (24V)
M81122	Type 3 (12V)
M81124	Type 3 (24V)
E12139	0.5 Litre pump
E12171	Constant running pump (12V)
E12172	Constant running pump (24V)

Krok 1.2 Mechaniczne systemy sterowania

Przy wyborze mechanizmu napędowego autopilota do mechanicznych systemów sterowych, decydującym czynnikiem jest wyporność łodzi. **Obliczając wyporność łodzi zawsze dodawaj około 20% do wyporności łodzi bez obciążenia. Musisz uwzględnić dodatkowo ciężar paliwa, wody, prowiantu oraz załogi.** Mechanizmy napędowe autopilotów SmartPilot dostępne są w konfiguracji liniowej, hydrauliczno liniowej i obrotowej.

Hydrauliczne napędy liniowe

Zaprojektowane do większych łodzi o wyporności ponad 20 ton. Nasz hydrauliczny napęd liniowy jest zamkniętym systemem sterowania hydraulicznego składającego się z pompy hydraulicznej o zmiennym kierunku obrotów, zbiornika i siłownika.

	HYDRAULICZNE NAPĘDY LINIOWE	
Typ napędu	**TYP 2**	**TYP 3**
Maksymalna wyporność jednostki	22,000 kg	35,000 kg
Siła ciągu	585 kg	1,200 kg
Wychylenie, skok	254 mm	300 mm
Czas przejścia z burty do burty	10 sekund	10 sekund
Maksymalny moment steru	1270 mm	3200 mm
Zastosowany pakiet podstawowy	**SPX-30**	**SPX-30**

- Hydrauliczne napędy liniowe łączą się z osią steru poprzez niezależne ramię. Mogą być potrzebne akcesoria połączeniowe do twojego systemu sterowania dostępne od producenta systemu sterowego.
- Autoryzowany diler Raymarine jest najlepiej zorientowany w sposobie instalacji liniowego systemu hydraulicznego.
- Powinna być możliwość cofania steru poprzez system sterowania.

Uniwersalne napędy steru

Uniwersalne napędy steru są odpowiednie do sterowania silników zaburtowych lub wbudowanych z systemem wspomagania steru.

	UNIWERSALNE NAPĘDY STERU
Uniwersalne napędy steru	Nie dotyczy
Rodzaj napędu	Elektromechaniczny
Siła ciągu	50kg
Czas przejścia z burty na burtę	8.8 sekund
Maksymalny skok	214mm
Odpowiedni kurs komputer	**SPX-10**

- **Przed zainstalowaniem systemu uniwersalnego napędu autopilota, należy sprawdzić czy jest on kompatybilny z systemem sterowania. Informacji może udzielić diler Raymarine.**
- System jest kompatybilny z systemami napędowymi Mercruiser 1997 i późniejszymi wspomaganymi napędami i systemem Volvo Penta.
- Zasilanie tylko 12V.
- Autoryzowany diler Raymarine wie najlepiej jak zamontować uniwersalny napęd autopilota.
- Kompatybilny z silnikami I/O Volvo Penta i Mercruiser – skontaktuj się z dilerem w sprawie opcjonalnych uchwytów ze standardowym napędem I/O.

Mechaniczny napęd liniowy

Najczęściej instalowany rodzaj napędu na łodziach żaglowych. Elektromechaniczne systemy liniowe zapewniają dużą siłę ciągu, szybki czas przejścia z burty na burtę i cichą pracę. Zamontowane pod pokładem, napędy liniowe poruszają ster bezpośrednio działając na ramię bądź kwadrant steru.

	MECHANICZNE NAPĘDY LINIOWE		
RODZAJ NAPĘDU	**TYP 1**	**TYP 2 KRÓTKI**	**TYP 2 DŁUGI**
Maksymalna wyporność łodzi	11,000 kg (24,000 lb)	15,000 kg (33,000 lb)	20,000 kg (44,000 lb)
Maksymalna siła ciągu	295 kg (650 lb)	480 kg (1,050 lb)	480 kg (1,050 lb)
Maksymalny skok	300 mm (12")	300 mm (12")	400 mm (16")
Czas przejścia z burty na burtę (+/- 35 st. bez obciążenia)	11 seconds	11 seconds	14 seconds
Maksymalny nacisk steru	735 nm (6,500 lb.in)	1,190 nm (10,500 lb.in)	1,660 nm (14,700 lb.in)
Pobór prądu	18–36 W	48–72 W	48–72 W
Odpowiedni kurs komputer	**SPX-10**	**SPX-30**	**SPX-30**

- Napęd liniowy łączy się ze sterem przez niezależne ramię. Może okazać się konieczne zakupienie dodatkowych akcesorii od producenta systemu sterowania.
- Najbardziej odpowiednia osobą do zamontowania liniowego siłownika autopilota jest diler Raymarine.

Mechaniczne napędy obrotowe

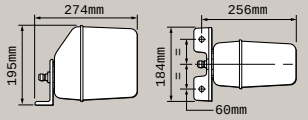
Napęd obrotowy skonstruowano do motorówek i żaglówek, które można napędzać ze sterówki poprzez łańcuch i mechanizm zębaty (np. mechanizmy sterujące z linką i drążkiem).
Wyjątkowa konstrukcja mechanizmu obrotowego zapewnia ciągłość pracy i skuteczne sterowanie pod kontrolą autopilota oraz cichą pracę. Z tabeli poniżej możesz wybrać napęd obrotowy odpowiedni do wyporności twojej łodzi.

	MECHANICZNE NAPĘDY OBROTOWE	
RODZAJ NAPĘDU	**TYPE 1**	**TYPE 2**
Maksymalna wyporność łodzi	11,000 kg	20,000 kg
Siła ciągu	20 nm	34 nm
Maksymalna prędkość przekładni	33 rpm	33 rpm
Zalecany czas przejścia z burty na burtę (bez obciążenia)	10 sekund	10 sekund
Zużycie energii	24–48 W	60–84 W
Odpowiedni kurs komputer	**SPX-10**	**SPX-30**

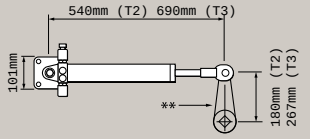
- Optional drive sprockets and modification to the steering chain may be required.
- An authorised Raymarine dealer is best suited for installing a linear drive system.

MECHANICZNE NAPĘDY AUTOPILOTA

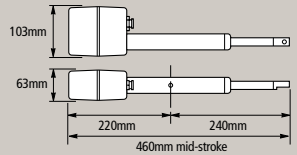
INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA	
M81135	Type 1 12V Rotary Drive
M81136	Type 2 12V Rotary Drive
M81137	Type 2 24V Rotary Drive
M81138	Standard Sterndrive
E12026	Universal Sterndrive
M81130	Type 1 Linear Drive 12V
M81131	Type 2S (Short) 12V
M81132	Type 2L Linear Drive (Long) 12V
M81133	Type 2S Linear Drive (Short) 24V
M81134	Type 2L Linear Drive (Long) 24V
M81200	Type 2 Hydraulic Linear (12V)
M81201	Type 2 Hydraulic Linear (24V)
M81202	Type 3 Hydraulic Linear (12V)
M81203	Type 3 Hydraulic Linear (24V)



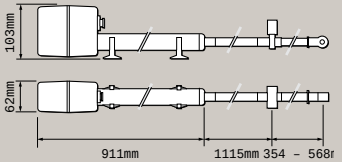
Rotary Drive



Hydraulic Linear Drive



Standard Sterndrive



Universal Sterndrive

Etap 2 Twój kurs komputer

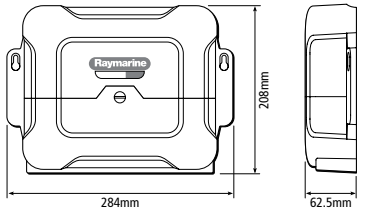
Po dokonaniu wyboru jednostki napędowej autopilota, będzie wiadomo jaki zestaw podstawowy (CorePack – kurs komputer + kompas) należy zastosować. Kurs komputery SmartPilot wykorzystują nowoczesną technologię sterowania AST.

	KURS KOMPUTERY SPX				
ZESTAWY PODSTAWOWE	**SPX-5**	**SPX-10**	**SPX-30**	**SPX-SOL**	**SPX-CAN**
Kompatybilne napędy	Sp/Wh/Ti	1	1/2/3	Solenoid	Volvo Penta IPS
Napięcie zasilania – volty	12	12/24	12/24	12/24	12/24
Zakres napięcia zasilania	10.5 – 16	10.5 – 32	10.5 – 32	10.5 – 32	10.5 – 32
Prąd motoru - Ampery	5 (10)	10 (25)	30 (50)	–	–
Waga (kg)	2.2 (4.85)	2.2 (4.85)	2.2 (4.85)	2.2 (4.85)	2.2 (4.85)
Sposób montażu	Na powierzchni	Na powierzchni	Na powierzchni	Na powierzchni	Na powierzchni
Prąd sprzęgła – Ampery		1.2	3	3	
Prąd SeaTalk	2	2	3	3	3
NMEA 0183/2000	o	o	o	o	o
Szablony wędkowania (poprzez ST70/ST70+)	o	o	o	o	o
Wbudowane gyro	o	o	o	o	o
Zaawansowana technologia sterowania AST z funkcją AutoLearn	o	o	o	o	o
Brak konieczności montowania czujnika wychylenia steru	o	o	o*		
Wyjście czujnika kursu: NMEA0183-5Hz, SeaTalk^{NG}-10Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz
Zewnętrzny kompas	o	o	o	o	o
Kompas elektroniczny, wejście czujnika wychylenia steru	o	o	o	o	o
NMEA 0183, SeaTalk, SeaTalk^{NG} wejścia i wejście wył. zdalnego	o	o	o	o	o
Magistrala CAN wejście					o
NMEA 0183, SeaTalk and SeaTalk^{NG} wyjścia	o	o	o	o	o
Wyjście na silnik	o	o	o		
Zasilanie sprzęgła, zawór obejścia – wyjścia		o	o	o	
Zawór bezpieczeństwa i wyjście solenoid				o	
Opcja zdalnego sterowania	o	o	o	o	o
Kilka rodzajów jednostek kontrolnych	o	o	o	o	o
Alarm zewnętrzny poprzez E85001	o	o	o	o	o
Numer artykułu	**R18151**	**E12198**	**E12199**	**E12205**	**E12200**

Sp = napęd sportowy Wh = napęd na koło sterowe Ti = napęd rumpla

* Dostarczany z czujnikiem wychylenia steru dla lepszych osiągów

PHOTO: © JOE MCCARTHY



Bardziej wydajne niż kiedykolwiek, wzmocnione kurs komputery SmartPilot to centrum systemu autopilota.

PHOTO: © JOE MCCARTHY

SPX z zaawansowaną technologią sterowania (AST)

Autopilot SPX z wbudowanym żyrokompasem (gyro) to zapewnia nowy poziom sterowania. Żyrokompas (gyro) umożliwia oprogramowaniu Zaawansowanej Technologii Sterowania (AST) inteligentną kontrolę przechyłów i pomaga w prognozowaniu zmian kursu na bieżąco. Opracowany specjalnie algorytm sterowania kursem wyznacza kurs z niezwykłą precyzją bez odchyłów i przesterowania. Sprawność autopilota rozbudowanego o żyro jak i nowoczesne oprogramowanie okazuje się szczególnie przydatne w trudnych warunkach żeglugi, takich jak żeglowanie z wiatrem. Technologia AST pozwala też autopilotom SPX na „automatyczną naukę" charakterystyki sterowania łodzią. Ułatwia to kalibrację i umożliwia stałe przystosowywanie się autopilota do warunków panujących na morzu.

Autopiloty SPX. Są łatwe w montażu i serwisowaniu, oszczędzają paliwo i energię. Zapewniają dokładne podążanie do celu i precyzyjnie trzymają kurs.

SMARTPILOT SPX

Co znajduje się w pudełku?

- Kurs komputer SmartPilot SPX.
- Kompas elektroniczny.
- Okablowanie.
- W zestawach autopilota SPX-30 i SPX-SOL dołączony jest czujnik wychylenia steru.

Fishing patterns dostępne z jednostką kontrolną ST70.

MARPA i nakładka radaru i mapy. Kurs komputery SPX zapewniają dane do dokładnego i stabilnego trzymania kursu dla funkcji MARPA i nakładki map na wielofunkcyjnych wskaźnikach.

Kontroluj sposób w jaki autopilot steruje łodzią. Za pomocą technologii AST masz komfortowy rejs i oszczędzasz energię na długich dystansach.

Ustaw autopilota na maksymalna sprawność. Dzięki zastosowaniu oprogramowania AutoLearn, AST autopilot automatycznie poznaje charakterystykę sterowania twojej łodzi.

Funkcja omijania (DODGE). Za pomocą funkcji dodge możesz ominąć przeszkodę a następnie powrócić do poprzedniego kursu.

Funkcja omijania (DODGE). Za pomocą funkcji dodge możesz ominąć przeszkodę a następnie powrócić do poprzedniego kursu.

Trzymanie kursu nawet przy trudnych warunkach. Za pomocą funkcji Fastrim AST możesz korygować stałe ustawienia steru tak aby jednostka pozostała na kursie (np. nawietrzność lub utrata jednego z silników).

Cechy kurs komputerów:

- Funkcja Dodge z jednostką kontrolną ST70 – zobacz funkcje dostępne z ST70.
- Połączenia sieciowe – SeaTalk i SeaTalk^{NG}.
- Szybkozłącza do łatwego połączenia przewodów.
- Prosty montaż – mocowanie na dwa wkręty.
- Możliwość podłączenia jednostek kontrolnych ST6002/ST7002/ ST8002, klawiatury ST290, bezprzewodowych kontrolerów oraz jednostki kontrolnej ST70.
- Obudowa z łatwym dostępem.
- Zabezpieczenie nadprądowe.
- Możliwość zasilania sieci NMEA2000/ zasilanie sprzęgła.
- Profesjonalne szablony wędkowania Fishing Patterns.

Krok 3. Dobór jednostki kontrolnej

Ostatni krok w budowie systemu autopilota SmartPilot to wybór jednostki sterującej. Decyzja ta jest kwestią indywidualnych upodobań gdyż jednostki kontrolne zapewniają podobny poziom kontroli. Zamontowanie dodatkowych jednostek kontrolnych jest proste dzięki zastosowaniu połączeń sieciowych SeaTalk.

	JEDNOSTKI KONTROLNE					
	ST6002	**ST7002**	**ST8002**	**ST70**	**S100***	**BEZPRZEWO-DOWY SMART CONTROLLER***
Przyciski sterujące	o	o		o	o	o
Przyciski i pokrętło			o			
Ekran LCD (mm)	81	98	98	95	36	43
Wielkość znaków (mm)	18	30	30	Variable	8	16
Strony danych SeaTalk	15	15	15	3 Boxes		8
Tryb sterowania mocą			o			
AST i Autolearn	o	o	o	o	AST Only	
Opcjonalne jednostki kontrolne	o	o	o	o	o	o
Montaż na powierzchni lub wpuszczany	o	o	o	o		
Uchwyt i klip na pasek					o	o
Pełna kalibracja	o	o	o	o		
Nominalne napięcie (systemowe)	12V	12V	12V	12V	12V	12V
Zakres napięcia	10 – 16V	10 – 16V	10 – 16V	9 – 16V	10 – 16V	10 – 16V
Pobór prądu (z podświetleniem)	200mA	120mA	120mA	220mA		
Pobór prądu w trybie czuwania	60mA	50mA	50mA			
Poziom podświetlenia	3 + off	3 + off	3 + off	variable	on/off	
Waga (kg)	0.36 (0.8)	0.45 (1.0)	0.45 (1.0)	0.27 (0.6)	0.06 (0.13)	0.16 (0.35)
NMEA 0183 wejście/wyjście	o	o	o	o	Base station via E85001	
Połączenia SeaTalk	o	o	o	o	1 via base station	
SeaTalk^{NG}, SeaTalk^{2} i NMEA 2000				o		

* Do skalibrowania autopilota potrzeba zamontować inną jednostkę kontrolną (np.ST70 lub ST6002).

ST6002 Jednostka kontrolna

Jednostka kontrolna ST6002 jest odpowiednia gdy mamy ograniczoną ilość miejsca. Czytelny, duży ekran LCD z 15 stronami pozwala na monitorowanie istotnych danych nawigacyjnych oraz kontrolę autopilota.

- Kompaktowa i stylowa jednostka kontrolna pasuje do instrumentów ST60+.
- Łatwy w odczycie ekran o wysokim kontraście.
- Prosty montaż i kalibracja z funkcją AutoLearn.
- Wszechstronne możliwości wyświetlania danych nawigacyjnych i instrumentów z 15 stronami.
- Intuicyjne przyciski Autohelm.
- Wskaźnik wychylenia steru.
- Programowalna kontrola AutoTack.
- Montaż powierzchniowy (standard) lub opcjonalny montaż wpuszczany.
- Kompatybilność ze wszystkimi zestawami podstawowymi (corepacks) SmartPilot i jednostkami napędowymi.
- Dostępne z pakietami SmartPilot (zestaw podstawowy i mechanizm napędowy) dla łodzi żaglowych i motorowych.

ST7002 Jednostka kontrolna

Wytrzymała i wszechstronna jednostka kontrolna, ST7002 jest naprawdę łatwa w obsłudze. Duży, wyrazisty ekran i intuicyjna klawiatura zapewniają szybki i łatwy dostęp do informacji z autopilota oraz do 15 stron informacji nawigacyjnych i danych z instrumentów. Nadaje się idealnie na dłuższe rejsy. Funkcja regulowania czułości kontroluje sposób w jaki pilot kieruje łodzią, co zapewnia komfortowe warunki rejsu w każdych warunkach a także dokładne trzymanie kursu.

- Duże, wyraziste ekrany ciekłokrystaliczne z prostym odczytem wskaźnika wychylenia steru.
- Prosta instalacja i kalibracja z funkcją Autolearn.
- Wszechstronne możliwości wyświetlania danych nawigacyjnych i instrumentów z 15 stronami.
- Zdalna kontrola instrumentów ST60+ pozwala na kontrolę instrumentów z klawiatury jednostki kontrolnej ST7002.
- Intuicyjna klawiatura i sprawdzona kontrola poprzez przyciski Autohelm.
- Programowalna kontrola AutoTack.
- Montaż na powierzchni (standardowo) lub opcjonalnie wpuszczany w panel.
- Kompatybilne ze wszystkimi kurs komputerami SmartPilot i napędami.
- Dedykowane przyciski reakcji, wznawiania oraz ustawiania kursu.

ST8002 Jednostka kontrolna

Po prostu ustaw swój kurs i naciśnij AUTO. Jednostka ST8002 pozwala na całkowitą kontrolę nad urządzeniem sterowym za pomocą łatwego w obsłudze pokrętła dla ustalania precyzyjnych zmian kursu. Duży ekran LCD wyświetla wyraźne znaki określające status autopilota, kurs kompasowy oraz inne informacje zdefiniowane przez użytkownika, przekształcając jednostkę kontrolną ST8002 w uniwersalny wyświetlacz instrumentów.

- Duży wyświetlacz LCD z łatwym w odczycie wskaźnikiem wychylenia steru.
- Prosty montaż i kalibracja z funkcją AutoLearn.
- Uniwersalny wyświetlacz danych z instrumentów z 15 stronami danych nawigacyjnych i instrumentów.
- Kompatybilność ze wszystkimi zestawami podstawowymi (kurs komputerem z kompasem) oraz jednostkami napędowymi.
- Tryb sterowania łodzią motorową.
- Powrót steru do pozycji centralnej poprzez naciśnięcie pokrętła obrotowego.

ST70 Jednostka kontrolna.

Jednostka kontrolna ST70 oferuje nowy sposób prezentowania danych z autopilota i instrumentów poprzez kolorowy ekran wysokiej rozdzielczości.

- Szybka konfiguracja autopilota za pomocą prostego kreatora uruchomienia.
- Kompatybilność z kurs komputerami SPX.
- Wybierz odczyt cyfrowy, różę wiatrów lub trójwymiarowe ekrany izometryczne.
- Możliwość wyświetlania dodatkowych trzech pól danych z instrumentów.
- Wiele języków menu.
- Uproszczona regulacja i kalibracja.
- Montaż na powierzchni lub wpuszczany.
- Wyłącznik zasilania.
- Może służyć jako główna jednostka kontrolna lub jako repetytor dołączany do istniejącego systemu.
- Intuicyjna funkcja unikania (dodge), gdy jednostka ST70 jest podłączona do komputera SPX, dodatkowo szablony rybackie.

Szablony rybackie w ST70

PHOTO: WINDY BOATS AS

ST70+ Jednostka kontrolna autopilota z oddzielną klawiaturą

Ekran ST70+ jest przeznaczony głównie na łodzie żaglowe i motorowe o długości ponad 12m (40 stóp). Współgra z wielofunkcyjnymi wskaźnikami Raymarine.

ST70+ może być skonfigurowany przez użytkownika tak aby wyświetlane były wybrane informacje w odpowiedni sposób. Dostępne formaty to cyfrowe, analogowe, na całym ekranie lub w podzielonym oknie.

Na ekranie ST70+ nie umieszczono przycisków, dlatego do wskaźników ST70+ należy dopasować odpowiednią klawiaturę. Do łodzi żaglowych dostępna jest klawiatura z przyciskami a dla motorówek klawiatura z pokrętłem.

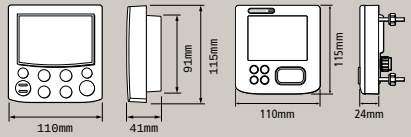
- Szybka konfiguracja autopilota za pomocą kreatora uruchomienia.
- Kompatybilność z komputerami SPX.
- Wybierz ekran cyfrowy, róża wiatrów oraz ekran izometryczny 3D.
- Możliwość wyświetlania dodatkowych trzech okien danych z instrumentów.
- Wiele języków menu.
- Nowa uproszczona regulacja i kalibracja.
- Montaż na powierzchni lub wpuszczany.
- Może być użyty jako wskaźnik główny lub jako repetytor do istniejącego systemu.
- Intuicyjna funkcja omijania (dodge), kiedy ekran podłączony jest do kurs komputera SPX, a także szablony rybackie.

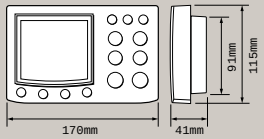
SPECYFIKACJE

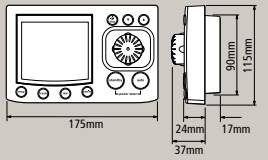
Specyfikacje dotyczące jednostek kontrolnych dostępne są na stronie Raymarine.

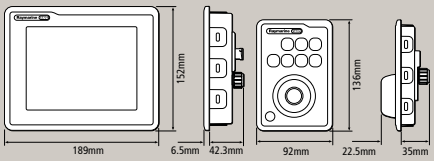
INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA.

E12098-P	ST6002 control head (surface mount)
E12100-P	ST6002 control head (flush mount)
E12099-P	ST7002 control head, (surface mount)
E12182	ST7002 control head, (flush mount)
E12119-P	ST8002 rotary control head, (surface mount)
E12183	ST8002 rotary control head, (flush mount)
E12196	ST70 colour control head
E22115	ST70+ multifunction display
E22117	ST70+ sail pilot keypad
E22118	ST70+ power pilot keypad
E12136	SeaTalk joystick









Joystick

Kompatybilny z systemami podpokładowymi Raymarine SmartPilot. Joystick zapewnia ci wygodne sterowanie gdziekolwiek na pokładzie. Kilka sterowników joysticka może być zamontowanych w miejscach z których chcesz sterować. Zamontuj je na mostku, w kokpicie, lub w oparciu fotela kapitańskiego. Łatwa instalacja poprzez sieć SeaTalk. Kontrolery joysticków mogą pracować w dwóch trybach: proporcjonalnym oraz bang-bang. Połącz sterownik joysticka z opcjonalnym wskaźnikiem wychylenia steru aby uzyskać pełną funkcjonalność sterowania.

PHOTO: © JOE MCCARTHY

SPX-SOL SYSTEM STEROWANIA SOLENOID

Autopilot SPX-SOL jest kompatybilny z systemem napędu indukcyjnego (solenoid) i tak jak inne autopiloty SPX oferuje doskonałe osiągi dzięki technologii AST z oprogramowaniem AutoLearn.

Kiedy autopilot SPX-SOL zamontowany jest razem z jednostką kontrolną ST70 można korzystać z szablonów rybackich.

Cechy:

Kompatybilność z:

- Systemy napędowe Solenoid.
- Pompa hydrauliczna o ciągłej pracy (12V od 3,0l do 4,5l i 24V; oraz 24V od 3,0l do 4,5l).
- Zaprojektowane do napędzania 12V i 24V zaworów indukcyjnych, do 5A.

SPX-CAN AUTOPILOT DLA SYSTEMÓW STEROWANIA PRZEWODOWEGO (STEER-BY-WIRE).

Zaprojektowane do zintegrowania z innowacyjnym systemem sterowania przewodowego opartego na systemie CAN, (Sterowane poprzez CAN oraz Volvo Penta IPS). System Raymarine SPX-CAN to połączenie autopilota i technologii napędowej. Dzięki zastosowaniu sprawdzonej technologii AST, autopilot SPX CAN dostarcza dokładne trzymanie kursu i łagodne zwroty w połączeniu z systemem sterowania steer-by-wire. Przy zastosowaniu połączeń sieciowych SeaTalk można podłączyć kilka jednostek kontrolnych oraz zintegrować system z wielofunkcyjnymi wskaźnikami lub instrumentami Raymarine:

- Technologia sterowania przewodowego (steer-by-wire).
- Uproszczony interfejs CAN Bus.
- Zaawansowana Technologia Sterowania (AST).
- Kompatybilność z joystickami Volvo Penta (napędy Sterndrive).

Uwaga: Konieczne jest dołączenie interfejsu Volvo Penta.

S1000 AUTOPILOT PODPOKŁADOWY ZE ZDALNYM STEROWANIEM BEZPRZEWODOWYM

PHOTO © JOE MCCARTHY

Czy...

- Potrzeba Ci dodatkowej pary rąk?
- Chcesz się mniej męczyć na długich wycieczkach do ulubionych miejsc, gdzie wędkujesz?
- Chcesz oszczędniej zużywać paliwo i skrócić trasę do wyznaczonych punktów?
- Masz motorówkę o długości 7,7 m lub mniejszej ze zrównoważonym systemem hydraulicznym?
- Posiadasz system hydrauliczny Seastar?

Jeśli Tak, to wtedy autopilot S1000 jest dla Ciebie.

System S1000 jest kompletnym systemem autopilota dla łodzi motorowych ze zbalansowanym systemem hydraulicznym (zobacz informacje na temat zgodności systemu na stronie **www.raymarine.com**). W zestawie znajduje się wszystko co potrzebne jest do instalacji, S1000 jest łatwy do zamontowania i prosty w obsłudze. Bez dodatkowych komplikacji związanych z montażem kompasu elektronicznego czy czujnika wychylenia steru, S1000 ich nie potrzebuje.

Autopilot S1000 może być sterowany przez bezprzewodowy sterownik S100. Ustaw odpowiedni kurs a następnie naciśnij przycisk PILOT aby włączyć autopilota i już łódka płynie sama. Aby zmienić kurs, wystarczy nacisnąć przyciski port/starboard (lewa/prawa burta) aż na ekranie pojawi się odpowiedni kurs. Aby odłączyć autopilota, należy nacisnąć przycisk STANDBY.

Cechy S1000

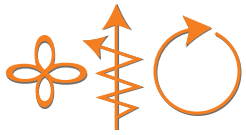
- Powrót do podstaw, skieruj łódkę na właściwy kurs i naciśnij przycisk.
- Zaprojektowany dla zbalansowanych systemów hydraulicznych.
- Nie ma potrzeby montowania kompasu elektronicznego lub czujnika wychylenia steru.
- Wejście NMEA do podłączenia z ręcznym GPS lub zamontowanym na stałe GPS, ploterem.
- Wbudowane szablony rybackie (koniczyna, zig-zag, i koło).
- Niska prędkość robocza od 1 węzła (uzależniona od warunków atmosferycznych).
- S1000 może być podłączony do silnika uruchamianego ręcznie.
- Kompatybilne ze wskaźnikami/ploterami SeaTalk.

S100 Bezprzewodowy sterownik | RayStar125 GPS – antena GPS (opcja) | Pompa hydrauliczna (połączona do hydraulicznego systemu sterowania) | Połączenia SeaTalk | Połączenia NMEA | Połączenia NMEA

W skład zestawu wchodzą:

- Instrukcja video – obejrzyj przed montażem.
- Bezprzewodowy sterownik S100 z paskiem, klipsem i 2 podstawkami.
- Łatwy w montażu kurs komputer.
- Hydrauliczna pompa dostarczana z zarobionymi wężami hydraulicznymi.
- Zestaw montażowy: olej, opakowanie, rękawiczki, klucze i złączki.

Szablony rybackie.
W pamięci autopilota S1000 zapisanych jest wiele szlaków rybackich, takich jak koniczyna, zyg-zak oraz koło.

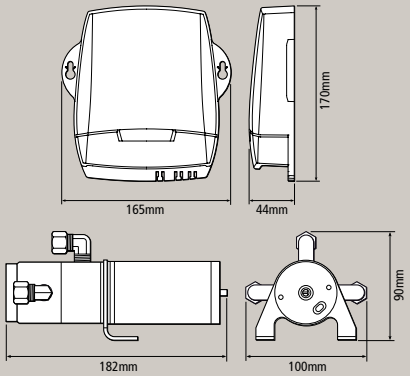


SPECYFIKACJE

Zasilanie	12V
Zakres nap. zasilania	10 – 16V DC
Typ montażu	Powierzchniowy
Waga kg (lbs)	0.4 (0.88)
Wejście NMEA 0183	1
Wyjście NMEA 0183	1
Złącze SeaTalk	1
Nadajnik i odbiornik RF	Tak
Napęd	S1000 pompa
ZASTOSOWANIE S1000 (TYPOWE)	
Typ jednostki i rozmiar	aż do 25'
Typ sterowania	Hydrauliczny, zbalansowany
Pojemność siłownika	80 – 200cc
Przepływ	800cc/min

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E12169	S1000 Smartpilot wireless autopilot system



BEZPRZEWODOWE JEDNOSTKI KONTROLNE

SmartController
Bezprzewodowy inteligentny sterownik SmartController umożliwia ci sprawowanie pełnej kontroli nad autopilotem. Bezprzewodowa operacja oznacza swobodę w monitorowaniu istotnych danych w chwili gdy jesteś na pokładzie lub gdy nie widzisz instrumentów.

Lekka waga i kompaktowa obudowa powodują że SmartController jest łatwy w obsłudze dzięki intuicyjnemu interfejsowi.

S100
Kompaktowy sterownik S100 daje ci podstawową kontrolę nad autopilotem pracującym w sieci SeaTalk. Jest szczególnie przydatny gdy jesteś pod pokładem i nie widzisz autopilota.

Łatwa operacja i intuicyjna struktura menu dla łatwego dostępu do wszystkich funkcji. S100 jest zasilany przez 2 baterie alkaiczne AAA.

	SMARTCONTROLLER	S100
Strony definiowane przez użytkownika – 1,2 lub 4 linie tekstu i grafiki.	o	
2 linie tekstu		o
Matryca mozaikowa LCD (piksele)	64 x 127	24 x 127
Poziom baterii i siła sygnału	Bateria i sygnał	Sygnał
Blokada klawiszy	o	
Podświetlone przyciski	o	
Alarmy lokalne i systemowe	o	
Ostrzeżenie o braku zasięgu	o	o
Charakterystyczny przycisk Standby dla ułatwionej identyfikacji w nocy	o	o
Bezprzewodowy wyświetlacz danych z instrumentów	o	
Bezprzewodowa kontrola autopilota	o	
Prosta instalacja w kilka minut (plug and play)	o	o
Bezprzewodowy zasięg do 10m (32') od bazy	o	o
Bezprzewodowa technologia (IEEE 802.15.4)	o	o
Dodatkowe kontrolery dla dodatkowych użytkowników	o	o
Możliwość dostosowania kontrolerów dla indywidualnych użytkowników.	o	o
Możliwość zamontowania dodatkowych stacji bazowych dla zwiększenia zasięgu.	o	o

TECH**TIP** Obydwa kontrolery SmartController i S100 są kompatybilne ze wszystkimi autopilotami Raymarine SeaTalk.

SPECYFIKACJE

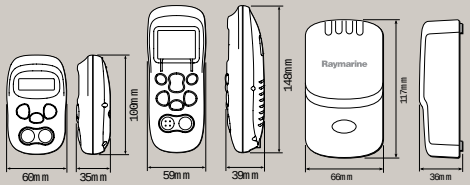
Zasilanie	12V
Zakres nap. zasilania	10 – 16V DC
Bateria	S100: 2 x AAA Smartcontroller: akumulatory NiMH
Waga kg (lbs)	S100: 0.06 (0.13) Smartcontroller: 0.16 (0.35)
Typ montażu	Podstawka lub zaczep do paska
Rozmiar wyświetlacza (mm)	S100: 9 x 35 Smartcontroller: 25 x 35
SeaTalk	Przez RF
Nadajnik i odbiornik RF	Tak

SPECYFIKACJE ODBIORNIKA

Zasilanie	12V
Zakres nap. zasilania	10 – 16V DC
Waga kg (lbs)	0.1 (0.22)
Wejście / wyjście NMEA 0183	przez E85001
Złącze SeaTalk	1
Nadajnik i odbiornik RF	Tak

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

E15024	S100 Wireless autopilot remote with base station
E15023	Smartcontroller wireless remote with base station



SEATALK^{NG}

Wstęp

SeaTalk^{NG} jest systemem połączeniowym dla produktów Raymarine. Magistrala składa się z głównej linii (main Backbone) do którego podłącza się urządzenia Raymarine poprzez odgałęzienia (spur cables).
Poprzez sieć SeaTalk^{NG} przesyłane są dane cyfrowe z urządzeń podłączonych do linii głównej SeaTalk^{NG}.

Podłączenia

Niektóre produkty Raymarine (na przykład instrumenty ST70) mają funkcję mostkowania aby ułatwić połączenia pomiędzy siecią SeaTalk^{NG} a SeaTalk 1 poprzez odpowiednie kable połączeniowe. Dostępne są też kable do podłączenia urządzeń NMEA2000.

Osprzęt

Sieć SeaTalk^{NG} składa się z pojedynczej linii głównej zakończonej dwoma terminatorami, po jednym na każdym końcu. Odgałęzienia (spur) łączą linię główną z urządzeniami SeaTalk^{NG}.

Złącza kablowe o małej średnicy są zastosowane w całym systemie aby ułatwić instalację. Kable i złącza są oznaczone kolorami aby zapobiec pomyłkom podczas instalacji.

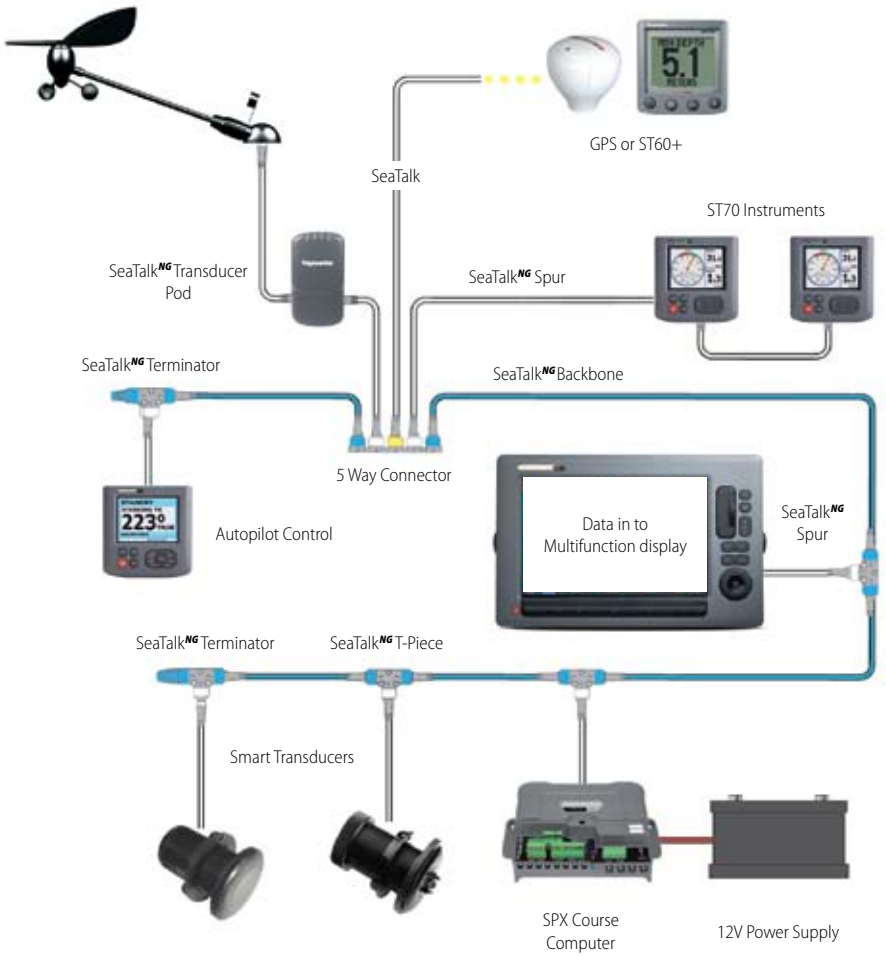
- Linia główna (Backbone) jest niebieski
- Odgałęzienia (Spurs) są białe.
- Przejścia z SeaTalk do SeaTalk^{NG} są oznaczone kolorem żółtym.

Szeroka oferta kabli o różnej długości zapewnia elastyczność montażu. Nie trzeba ciąć kabli ani ich dzielić.

Trójniki, piątniki oraz złącza kablowe pozwalają w łatwy sposób skonfigurować sieć SeaTalk NG.

Kabel zasilający, dołączony do systemu, oznaczony jest czerwonym paskiem.

Przykładowa instalacja systemu SeaTalk^{NG}



Ważna informacja:

Do zapewnienia poprawności transmisji danych w sieci SeaTalk^{NG}, potrzebny jest terminator na każdym końcu linii głównej (backbone). Odpowiednie terminatory są dostępne w tym celu. Nie próbuj korzystać z systemu który nie jest odpowiednio zakończony.

KABLE I AKCESORIA

A SERIA	
A62154	A50/A57/A70 FLUSH MOUNT KIT
E32042	RAYSTAR 125
E66073	P74 TROLLING MOTOR TRANSDUCER IN HULL
A66090	B744V TRIDUCER A SERIES
E66087	B60 DEPTH TRANSDUCER W/20 DEGREE TILTED ELEMENT, A SERIES CONNECTION
E66088	B60 DEPTH TRANSDUCER W/12 DEGREE TILTED ELEMENT, A SERIES CONNECTION
A102140	P48 FANBEAM 200KHZ DT TM TRANSDUCER
R62158	A50 SUNCOVER
R62159	A57 SUNCOVER
R62160	A70 SUNCOVER

C SERIA PANORAMICZNA	
E55049	SEATALK^{HS} NETWORK CABLE 1.5M
E55050	SEATALK^{HS} NETWORK CABLE 5M
E55051	SEATALK^{HS} NETWORK CABLE 10M
E55052	SEATALK^{HS} NETWORK CABLE 20M
E55053	SEATALK^{2}/NMEA2000 CABLE 1.5M
E55054	SEATALK/ALARM OUT CABLE 1.5M
E55055	VIDEO OUT CABLE 10M
E55056	VIDEO OUT CABLE 20M
E55057	VIDEO IN CABLE 1.5M
E55062	S-VIDEO CABLE 1.5M
A62245	SEATALK^{HS} DUAL END WEATHERPROOF NETWORK CABLE 1.5M
A62246	SEATALK^{HS} DUAL END WEATHERPROOF NETWORK CABLE 15M
E55058	SEATALK^{HS} NETWORK SWITCH
E55060	SEATALK^{HS} CROSSOVER COUPLER
E55061	SEATALK^{2} NAVIGATION KEYBOARD
A62132	C90W/E90W TRUNNION MOUNTING KIT
A62133	C120W/E120W TRUNNION MOUNTING KIT
A62134	C140W/E140W TRUNNION MOUNTING KIT
R62122	C90W/E90W SUN COVER
R62123	C120W/E120W SUN COVER
R62124	C140W/E140W SUN COVER
R62125	C90W/E90W FLUSHMOUNT KIT
R62126	C120W/E120W FLUSHMOUNT KIT
R62127	C140W/E140W FLUSHMOUNT KIT
E22158	IN LINE SEATALK^{1} TO SEATALK^{NG} INTERFACE BOX
E85001	PC/SEATALK/NMEA INTERFACE BOX

E SERIA PANORAMICZNA	
E55049	SEATALK^{HS} NETWORK CABLE 1.5M
E55050	SEATALK^{HS} NETWORK CABLE 5M
E55051	SEATALK^{HS} NETWORK CABLE 10M
E55052	SEATALK^{HS} NETWORK CABLE 20M
E55053	SEATALK^{2}/NMEA2000 CABLE 1.5M
E55054	SEATALK/ALARM OUT CABLE 1.5M
A62158	E WIDESCREEN I/O VIDEO CABLE
E55055	VIDEO OUT CABLE 10M
E55056	VIDEO OUT CABLE 20M
E55057	VIDEO IN CABLE 1.5M
E55062	S-VIDEO CABLE 1.5M
A62245	SEATALK^{HS} DUAL END WEATHERPROOF NETWORK CABLE 1.5M
A62246	SEATALK^{HS} DUAL END WEATHERPROOF NETWORK CABLE 15M
E55058	SEATALK^{HS} NETWORK SWITCH
E55060	SEATALK^{HS} CROSSOVER COUPLER

E55061	SEATALK[2] NAVIGATION KEYBOARD
A62132	C90W/E90W TRUNNION MOUNTING KIT
A62133	C120W/E120W TRUNNION MOUNTING KIT
A62134	C140W/E140W TRUNNION MOUNTING KIT
R62122	C90W/E90W SUN COVER
R62123	C120W/E120W SUN COVER
R62124	C140W/E140W SUN COVER
R62125	C90W/E90W FLUSHMOUNT KIT
R62126	C120W/E120W FLUSHMOUNT KIT
R62127	C140W/E140W FLUSHMOUNT KIT

G SERIA

R08181	G120 SUNCOVER
R08182	G150 SUNCOVER
R08183	G170 SUNCOVER
E06054	SEATALK^{HS} PATCH CABLE 1.5M
E06055	SEATALK^{HS} PATCH CABLE 5M
E06056	SEATALK^{HS} PATCH CABLE 10M
A62136	SEATALK^{HS} PATCH CABLE 15M
E06057	SEATALK^{HS} PATCH CABLE 20M
E06021	DVI TO DVI (DIGITAL) CABLE (5M)
E06022	DVI TO DVI (DIGITAL) CABLE (10M)
E06053	DVI TO VGA (ANALOGUE) CABLE (0.5M)
R08130	VGA TO VGA CABLE (1.5M)
R08174	VGA TO VGA CABLE (5M)
R08296	VGA TO VGA CABLE (10M)
R08297	VGA TO VGA CABLE (20M)
R08274	GVM400 S-VIDEO CABLE (1.5M)
R08275	GVM400 AUDIO CABLE (1.5M)
R08266	G SERIES AUDIO OUT CABLE (3M)
R08298	G-SERIES AUDIO OUT CABLE (15M)
E22158	IN LINE SEATALK[1] TO SEATALK^{NG} INTERFACE BOX
E55058	SEATALK^{HS} NETWORK SWITCH
E55060	SEATALK^{HS} CROSSOVER COUPLER
E85001	PC/SEATALK/NMEA INTERFACE BOX
E55059	NMEA MULTIPLEXER

ANTENY RADARU

M92722	18" RADOME MAST BRACKET
M92698	24" RADOME MAST FIT BRACKET
A55076D	DIGITAL RADAR CABLE (5M)
A55077D	DIGITAL RADAR CABLE (10M)
A55078D	DIGITAL RADAR CABLE (15M)
A55079D	DIGITAL RADAR CABLE (25M)
A92141D	DIGITAL RADAR EXTENSION CABLE (2.5M)
A55080D	DIGITAL RADAR EXTENSION CABLE (5M)
A55081D	DIGITAL RADAR EXTENSION CABLE (10M)

OTWARTE ANTENY RADARU

A55076D	DIGITAL RADAR CABLE (5M)
A55077D	DIGITAL RADAR CABLE (10M)
A55078D	DIGITAL RADAR CABLE (15M)
A55079D	DIGITAL RADAR CABLE (25M)
A92141D	DIGITAL RADAR EXTENSION CABLE (2.5M)
A55080D	DIGITAL RADAR EXTENSION CABLE (5M)
A55081D	DIGITAL RADAR EXTENSION CABLE (10M)

ANTENY SATELITARNE

E42172	33STV EMPTY DOME & BASE PLATE
E96016	37STV EMPTY DOME & BASE PLATE
E96009-V	45STV EMPTY DOME/BASE PACKAGE
E96013	60STV EMPTY DOME AND BASEPLATE PACKAGE
E96006	45STV PWR SUP CBLE TO ACU 30M
E96007	45STV CABLE ACU TO ANTENNA(30M)
E96008	45STV RF CABLE ACU-SAT RX(30M)

KOMUNIKACJA

E46026	HS RELOCATION KIT
M95435	HAILING HORN
M95997A	RAY-430 LOUDHAILER(DISP ONLY)
M95998	INTERCOM SPEAKER RAY430
M95997	RAY-430 LOUDHAILER
E46038	TYPE D POWER ADAPTOR - UK
E46039	TYPE C POWER ADAPTOR AUS/NZ
E46041	TYPE B POWER ADAPTOR, EU
A46051	RAYMIC 2ND STATION INC 10M CABLE-RAY 218/55
A46052	RAYMIC 2ND STATION INC 10M CABLE-RAY 218/55E
A46054	MIC RELOCATION KIT 5M 218/55/E
A46055	RAYMIC EXT CABLE 5M/218/55/E
A46056	RAYMIC EXT CABLE 10M 218/55/E
A46060	FRONT FLUSH MOUNT KIT 218/E
A46053	REAR FLUSHMOUNT KIT 218/49E
A42119	FLUSH MOUNT KIT, RAY55 - FRONT MOUNTING TYPE
E45001	RAY240 US 2ND STATION - HANDSET, CRADLE, SPEAKER, 5M CABLE
E45002	RAY240 EU 2ND STATION - HANDSET, CRADLE, SPEAKER, 5M CABLE
E45003	RAY240 ACTIVE SPEAKER
E45009	RAY240 HANDSET US
E45010	RAY240 HANDSET EU
E45011	RAY240 3M EXTENSION CABLE
E45012	RAY240 5M EXTENSION CABLE
E45013	RAY240 10M EXTENSION CABLE
E45014	RAY240 BULKHEAD MOUNTING KIT

ECHOSONDY

E65011	DSM300 TO C SERIES CABLE, 10M
E65010	DSM300 TO C SERIES CABLE, 3M
E65009	3M C SERIES DSM CABLE

ST40

D131	SEATALK CABLE AND JUNCTION BOX
D284	1M SEATALK EXTENSION CABLE
D285	3M SEATALK EXTENSION CABLE
D286	5M SEATALK EXTENSION CABLE
D287	9M SEATALK EXTENSION CABLE
E25051	12M SEATALK EXTENSION CABLE
D288	20M SEATALK EXTENSION CABLE
E25028	ST40 INTERCONNECT KIT
R08050	SEATALK CABLE
E22158	IN LINE SEATALK[1] TO SEATALK^{NG} INTERFACE BOX

ST60+

A25003-P	ST60+ FLUSH MOUNT KIT
D131	SEATALK CABLE AND JUNCTION BOX
D187	SEATALK MALE CONVERSION CABLE ST50-ST60
D188	SEATALK FEMALE CONVERSION CABLE ST50-ST60
D244	ST60+ 3 WAY JUNCTION
D284	1M SEATALK EXTENSION CABLE
D285	3M SEATALK EXTENSION CABLE
D286	5M SEATALK EXTENSION CABLE
D287	9M SEATALK EXTENSION CABLE
E25051	12M SEATALK EXTENSION CABLE
D288	20M SEATALK EXTENSION CABLE
E25009	ST60+ C.U MOUNTING BRACKET
D147	TRANSOM MOUNT RELEASE BRACKET
D216	50M WIND MASTHEAD CABLE + BLOCK
D240	ROTAVECTA TX CUPS AND SCREWS SERVICE KIT
E26033	AUXILIARY ALARM 15511
E28081	MASTHEAD TRANS SERVICE KIT (D)
R08050	SEATALK CABLE
E22158	IN LINE SEATALK[1] TO SEATALK^{NG} INTERFACE BOX

ST70

E22106	ST70 DEPTH TRANSDUCER POD
E22107	ST70 SPEED TRANSDUCER POD
E22108	ST70 WIND TRANSDUCER POD
A25062	ST^{NG} BACKBONE KIT
A06028	ST^{NG} T-PIECE
A06030	ST^{NG} EXTENDER
A06031	ST^{NG} BACKBONE TERMINATOR
A62232	ST^{NG} SPUR DUST CAP
A06033	ST^{NG} BACKBONE CABLE 400MM
A06034	ST^{NG} BACKBONE CABLE 1M
A06035	ST^{NG} BACKBONE CABLE 3M
A06036	ST^{NG} BACKBONE CABLE 5M
A06068	ST^{NG} BACKBONE CABLE 9M
A06037	ST^{NG} BACKBONE CABLE 20M
A06038	ST^{NG} SPUR CABLE 400MM
A06039	ST^{NG} SPUR CABLE 1M
A06040	ST^{NG} SPUR CABLE 3M
A06041	ST^{NG} SPUR CABLE 5M
A06042	ST^{NG} ELBOW SPUR CABLE 400MM
A06045	ST^{NG} TO NMEA2000 (FEMALE) ADAPTOR CABLE
A06046	ST^{NG} TO NMEA2000 (MALE) ADAPTOR CABLE
A06047	ST^{NG} TO ST ADAPTOR CABLE 3-PIN
A06048	ST^{NG} TO ST2 ADAPTOR CABLE 5-PIN
A06049	ST^{NG} POWER CABLE
A06064	ST^{NG} 5-WAY CONNECTOR
A06032	ST^{NG} BLANKING PLUG
A06043	ST^{NG} SPUR TO STRIPPED END CABLE (1M)
A06044	ST^{NG} SPUR TO STRIPPED END CABLE (3M)
A22113	ST60 TO ST70 ADAPTOR KIT
E22059	WIND ANGLE (ANALOGUE) DISPLAY
E22060	COMPASS (ANALOGUE) DISPLAY
E22061	CH/VMG WIND (ANALOGUE) DISPLAY
E22062	RUDDER ANGLE (ANALOGUE) DISPLAY

AUTOPILOTY

E12101	GYROPLUS 2
E12102	SMART HEADING SYSTEM
D001	TILLER PIN (5 PER PACK)
D003	PUSHROD EXTENSION 25MM (1")
D004	PUSHROD EXTENSION 51MM (2")
D005	PUSHROD EXTENSION 76MM (3")
D006	PUSHROD EXTENSION 102MM (4")
D007	PUSHROD EXTENSION 127MM (5")
D008	PUSHROD EXTENSION 153MM (6")
D009	TILLER BRACKET 25MM (1")
D010	TILLER BRACKET 51MM (2")
D011	TILLER BRACKET 76MM (3")
D159	4" TILLER BRACKET
D160	5" TILLER BRACKET
D014	SMALL THREAD TILLER PIN (5P/P)
D021	LONG THREAD TILLER PIN (5 P/P)
D044	PEDESTAL MOUNTING BRACKET KIT
D045	FULCRUM PIN (5 PER PACKET)
D046	CLEVIS MOUNTING BRKT (5 P/PK)
D047	BULKHEAD MOUNTING BRACKET
D098	MICRO C/U MTG BRKT (2 PER PK)
D100	MICRO CLUTCH LEVER KIT
D337	TILLER PILOT PLUG
D338	TILLER PILOT SOCKET
D339	TILLER PILOT PLUG/SOCKET KIT
A15001-P	ST7002 SUN COVER ONLY
D143	BALL JOINT KIT
D174	FLUXGATE CABLE EXTN KIT
D209	5 AMP FUSE C/COMPUTER (5 P/PK)
D228	LINEAR FEEDBACK FITTINGS PACK
D250	ST.STEEL RUD REF BALL PIN
E15022	RUDDER REFERENCE (POTTED) WITH TROPICA BRACKET
D309	MERCRUISER V8 I/O DRIVE BRKT
M81105	RAYPILOT ROTARY RUDDER REFERENCE
M81105A	RAYPILOT RUDDER TRANSDUCER
M81190	RAYPILOT FLUXGATE COMPASS
E15017	ST4000 MK2 WD B'KHEAD FIT. KIT
E15018	ST4000 MK2 WD GOIOT INST. KIT
A06043	ST^{NG} SPUR TO STRIPPED END CABLE (1M)
A06044	ST^{NG} SPUR TO STRIPPED END CABLE (3M)
E85001	PC/SEATALK/NMEA INTERFACE BOX
D236	SEATALK DECK PLUG
A18116	LANYARD FOR WIRELESS CONTROLLERS

AKCESORIA DO KAMER

E06017	5M CAMERA EXTENSION CABLE
E06018	15M CAMERA EXTENSION CABLE
R08200	CCTV SUNCOVER
R08201	CCTV MOUNT
RO8202	CCTV ADAPTOR CABLE

GWARANCJA

W celu zapewnienia prawidłowości funkcjonowania sprzętu Raymarine, przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi oraz stosować się do zaleceń dotyczących bezpiecznego używania sprzętu. Zaleca się aby instalacja została wykonana przez autoryzowanego przedstawiciela Raymarine. Instalacja i kalibracja sprzętu przez osoby inne niż instalatorzy przeszkoleni przez Raymarine może spowodować utratę gwarancji.

Ważna uwaga: Wszystkie produkty Raymarine są tylko urządzeniami pomocnymi w nawigacji i nie mogą zastępować prawidłowych praktyk nawigacyjnych za które odpowiada użytkownik.

Gwarancja standardowa
Zgodnie z warunkami i zastrzeżeniami w tej ograniczonej gwarancji, nowe produkty Raymarine posiadają gwarancję producenta:

- Radia VKF na okres 36 miesięcy od daty pierwszego zakupu.
- Wszystkie inne produkty na okres 24 miesięcy od daty pierwszego zakupu.

Data pierwszego zakupu oznacza datę zakupu urządzenia przez klienta detalicznego lub w przypadku montażu urządzenia na nowej jednostce dokonanej przez autoryzowanego przedstawiciela Raymarine, oznacza datę zakupu jednostki przez klienta. W przypadku montażu urządzenia na łodzi klienta, okres gwarancyjny rozpoczyna się od dnia instalacji urządzenia na łodzi.

Autoryzowany przedstawiciel Raymarine, autoryzowane stocznie OEM, certyfikowany instalator oraz przedstawiciel regionalny są certyfikowani przez Raymarine. Szczegóły dotyczące przedstawicieli znajdują się na stronie **www.raymarine.com.**

Raymarine dokona naprawy lub wymieni uszkodzony produkt (wedle własnego uznania) który okaże się wadliwy i zostanie zwrócony do Raymarine (lub przedstawiciela) w trakcie trwania okresu gwarancyjnego, stosownie do zapisów niniejszej gwarancji. Wymieniony produkt może być produktem nowym lub naprawionym. Decyzja dotycząca naprawy lub wymiany pozostaje w gestii Raymarine i jest jedynym rozwiązaniem dotyczącym tej gwarancji. Wymieniony lub naprawiony sprzęt objęty zostanie gwarancją na okres gwarancyjny oryginalnego produktu.

Uzyskanie standardowej obsługi gwarancyjnej
Aby uzyskać standardową obsługę gwarancyjną, produkt powinien być zwrócony do Raymarine lub autoryzowanego przedstawiciela Raymarine w okresie objętym gwarancją i w okresie 30 dni od powstania uszkodzenia. Produkt powinien być prawidłowo opakowany a przesyłka opłacona, wraz z :
- oryginalnym dowodem zakupu potwierdzającym datę zakupu oraz danymi sprzedawcy, lub kartą gwarancyjną podstemplowaną i wypełnioną przez dostawcę sprzętu.
- urządzenie powinno mieć wyraźny numer seryjny.

Zaleca się aby klient uzyskał ubezpieczenie przesyłki dotyczące produktu które wysyłane są do Raymarine. Raymarine nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe podczas transportu.

Gwarancja na łodzi
W przypadku gdy reklamowany sprzęt został zamontowany na łodzi przez autoryzowanego przedstawiciela (lub gdy zakupiona została gwarancja na łodzi) Raymarine dokona autoryzacji ograniczonej gwarancji na łodzi poprzez przedstawiciela serwisowego znajdującego się najbliżej jednostki, z zastrzeżeniami i wyłączeniami zamieszczonymi poniżej.

Niektóre produkty Raymarine nie są objęte gwarancją na łodzi, chyba że w czasie awarii produkt był zarejestrowany w Raymarine i wykupiono serwis gwarancyjny na łodzi od autoryzowanego przedstawiciela w momencie instalacji. Serwis na łodzi jest dostępny tylko w niektórych krajach. Szczegóły dotyczące produktów i krajów dostępne są na stronie **www.raymarine.com** lub u autoryzowanego przedstawiciela regionalnego.

Za wyjątkiem autopilotów, produkty Raymarine lub systemy sprzedawane w Ameryce lub Karaibach, których sugerowana cena detaliczna (MSRP) jest mniejsza od 2500 USD nie są objęte gwarancją na łodzi. Autopiloty (inne niż sport, rumplowe lub na koło sterowe) sprzedawane w Ameryce i Karaibach są dostępne z serwisem gwarancyjnym na łodzi niezależnie od sugerowanej ceny detalicznej (MSRP) Autopiloty sportowe, rumplowe oraz na koło sterowe nie są objęte gwarancją na łodzi, chyba że sprzedawane są jako system z ceną MSRP ponad 2500 USD.

Uzyskanie serwisu gwarancyjnego na łodzi
Aby uzyskać serwis gwarancyjny na łodzi należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym przedstawicielem i poprosić o serwis na łodzi. Reklamowany sprzęt powinien być objęty gwarancją i usterka powstała nie więcej niż 30 dni przed zgłoszeniem. W czasie dokonywania zgłoszenia, klient powinien dostarczyć do przedstawiciela:
- oryginał dowodu zakupu wraz z danymi sprzedawcy lub podstemplowaną i wypełnioną przez przedstawiciela lub instalatora kartą gwarancyjną;
- dokument potwierdzający dokonanie instalacji przez autoryzowany serwis Raymarine;
- numer seryjny urządzenia.

Serwis gwarancyjny na łodzi może zostać dokonany jeżeli produkt został zainstalowany lub uruchamiany przez autoryzowanego przedstawiciela Raymarine, lub zakupiony został serwis gwarancyjny na łodzi który jest ważny i pozostaje w mocy.

Ograniczenia gwarancji
Dodatkowo, oprócz innych ograniczeń i wyłączeń niniejszej gwarancji, Raymarine nie odpowiada za (i nie obejmuje ich gwarancja):
- uszkodzenia lub usterki powstałe w wyniku: wypadku, niewłaściwego użytkowania, uszkodzeń podczas transportu, zmian dokonanych przez użytkownika, korozji, niewłaściwego montażu dokonanego przez nieautoryzowany serwis (lub autoryzowany), lub niestosowanie się do instrukcji użytkowania.
- produkty w których dokonano zmian numeru seryjnego lub numer został z nich usunięty i nie można go odczytać.
- koszty związane z przeglądami, zmianami oprogramowania, kalibracją, próbami morskimi lub pierwszą instalacją, chyba że jest to wymagane z związku z wymianą części.
- koszty związane z naprawą lub wymianą materiałów eksploatacyjnych, włączając (bez ograniczeń) bezpieczniki, baterie, paski napędowe, diody radarowe – miksujące, wirniki, łożyska wirnika, oraz uchwyty i wałki wirnika. Kompletną listę materiałów eksploatacyjnych do każdego produktu można znaleźć na stronie **www.raymarine.com**;
- wszelkie koszty związane z wymianą przetworników, inne niż koszt samego przetwornika;
- koszty związane z nadgodzinami i godzinami pracy poza normalnymi godzinami pracy;
- różnice materiałowe, w kolorze czy wymiarach które mogą zaistnieć pomiędzy rzeczywistymi produktami a opisami tych produktów w broszurach reklamowych, literaturze fachowej czy internecie,
- wymiana brakujących komponentów z systemów zakupionych na aukcjach internetowych on-line.
- prowizje związane z przewożeniem, transportem lub holowaniem jachtu do autoryzowanego przedstawiciela Raymarine,
- opłaty za dojazdy taksówkami, związane z wodowaniem, opłaty za wynajem pojazdów oraz samolotów, posiłków, opłat celnych, przesyłek oraz opłat komunikacyjnych,
- inne koszty związane z przejazdami i transportem (w gwarancję na łodzi uwzględnia się koszt 2 godzin przejazdu autoryzowanego przedstawiciela Raymarine).

Raymarine nie akceptuje odpowiedzialności za uszkodzenia innego sprzętu, systemów lub komponentów powstałych wskutek niewłaściwego montażu lub nieautoryzowanego połączenia oraz niepoprawnego użycia produktu.

Gwarancją nie jest również objęte uszkodzenie sprzętu poddanego myciu myjką ciśnieniową, w rezultacie którego do urządzenia dostała się woda i uległo ono uszkodzeniu.

Inne warunki
Zgodnie z obowiązującym prawem, powyższa gwarancja jest jedyną gwarancją Raymarine. Warunki niniejszej gwarancji zastępują inne gwarancje, zarówno wyrażone jak i domyślne, pisemne lub ustne, włączając inne gwarancje kupieckie lub stosowane w konkretnym celu.

Żaden z przedstawicieli Raymarine lub agentów serwisowych nie może odpowiadać za szkody powstałe w wyniku przypadkowego, pośredniego, umyślnego lub celowego działania.
Raymarine oraz autoryzowani przedstawiciele nie mogą odpowiadać za straty zysku, szkody w biznesie, kontraktach, szkodzie na wizerunku lub inną podobną szkodę wynikłą z zerwania kontraktu, szkodą powstałą poprzez zaniechanie statutowych obowiązków lub z innego powodu. Odpowiedzialność Raymarine i przedstawicieli serwisowych Raymarine w stosunku do klienta wobec którego obowiązuje niniejsza gwarancja, za złamanie warunków kontraktu, straty (w wyniku zaniedbania), niewypełnienie statutowych obowiązków lub inne nie może przekraczać 1 000 000 USD. Ograniczenie to nie ma zastosowania wobec odpowiedzialności Raymarine, lub przedstawicieli Raymarine w przypadku śmierci lub uszkodzenia ciała spowodowanej przez zaniedbania, oszustwo lub inne odpowiedzialności które zgodnie z prawem nie mogą być wyłączone lub ograniczone.

Niektóre kraje nie dopuszczają do wyłączenia odpowiedzialności z powodu przypadkowych lub wynikowych szkód, tak że powyższe ograniczenia mogą nie mieć zastosowania. Gwarancja daje klientowi specyficzne prawa, zaś klient może posiadać inne prawa wynikające z prawodawstwa, różniące się pomiędzy krajami.
Niniejsza gwarancja nie może wykluczać ani ograniczać praw nabytych w danym kraju. Gwarancja ta jest zgodna z dyrektywą europejską 1999/44/EC.

Szczegóły dotyczące kontaktów do technicznej obsługi klienta oraz listy z nazwami i adresami autoryzowanych przedstawicieli serwisowych można znaleźć na stronie **www.raymarine.com** oraz w instrukcjach obsługi.

Niniejsza gwarancja zastępuje wszystkie poprzednie gwarancje i ma zastosowanie do produktów Raymarine których okres gwarancyjny rozpoczął się po 1 stycznia 2008.

www.raymarine.com

Kiedy potrzebujesz informacji dotyczących naszych produktów, po prostu odwiedź naszą stronę **www.raymarine.com**. Strona ta jest na bieżąco uaktualniana, tak abyś mógł znaleźć::

- najnowsze wiadomości,
- informacje o produktach,
- uaktualnienia oprogramowania,
- instrukcje obsługi,
- listę przedstawicieli serwisowych.

Informacje dotyczące produktów

Odwiedź stronę **www.raymarine.com** aby znaleźć odpowiedni sprzęt na twoją łódkę.

Znaki handlowe

Autohelm, hsb^2, RayTech Navigator, RayTalk, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk^{NG}, SeaTalk^{HS}, oraz Sportpilot są zarejestrowanymi znakami handlowymi należącymi do Raymarine UK Limited. Seahawk, Smartpilot, Pathfinder i Raymarine są znakami handlowymi zarejestrowanymi przez Raymarine Holding Limited.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Produkty Raymarine są przeznaczone do użytkowania jako pomoc nawigacyjna. Nie powinno się zaniedbywać dobrej praktyki nawigacyjnej. Dokładność urządzeń może być zakłócona przez wiele czynników, takich jak zakłócenia środowiskowe, uszkodzenia sprzętu, nieprawidłowa instalacja lub niewłaściwe użytkowanie. Wszystkie informacje potrzebne do bezpiecznej nawigacji znajdują się w oficjalnych mapach rządowych, a obowiązkiem kapitana jest ich właściwe użycie. Użytkownik sprzętu Raymarine jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich przepisów dotyczących bezpiecznej nawigacji.

Dołożyliśmy wszelkich starań aby informacje techniczne i graficzne zawarte w niniejszym katalogu były prawdziwe. Jakkolwiek polityka ciągłego usprawniania sprzętu i dokonywania zmian, może powodować zmiany w specyfikacji produktu bez wcześniejszego ostrzeżenia. Co więcej, nieuniknione rozbieżności pomiędzy produktami a niniejszym katalogiem mogą mieć miejsce od czasu do czasu, w związku z tym Raymarime nie może odpowiadać za te zmiany.

Produkty Raymarine są dystrybuowane i sprzedawane na całym świecie poprzez sieć naszych przedstawicieli

Distributed by

Algeria: *Genelma-sarl*
(+ 213) 51 941150
(+ 213) 21 966574 fax
chabani_nour@hotmail.com

Antigua: *The Signal Locker*
(+ 1 268) 4601528

Argentina: *Baron, S.R.L.*
(+ 54) 114 580 5556

Austria: *Werner Ober GmbH & Co KG, Yachtelektronik*
(+ 43) 5577 824190
(+ 43) 5577 86061 fax
www.yachtelektronik.at
werner.ober@yachtelektronik.at

Australia: *Raymarine Asia Pty Ltd*
(+ 61) (0) 2 9479 4800
(+ 61) (0) 2 9450 1255 fax
aus.sales@raymarine.com
www.raymarine.com.au

Bahamas: *Merlins Marine Electronics*
(+ 1 242) 367 2163

Bahrain: *A.J.M Kooheji & Sons*
(+ 973) 17 700 007
(+ 973) 17 700 762
marine@ajmkooheji.com
www.kooheji.com

Belgium/Luxembourg: *Radio Holland Belgium N.V.*
(+ 32) 50 559855 (Zeebrugge)
(+ 32) 3 320 1882 (Antwerp)
(+ 32) 3 320 9961 fax
yachting@radioholland.be
www.radioholland.be

Brazil: *Marine Express Importadora Nautica*
(+ 55) 115 035 7165
(+ 55) 115 035 7164 fax

British Virgin Islands: *Cay Electronics Tortola*
(+ 1 284) 494 2400

Bulgaria: *Shiptechnics*
(+ 359) 52 306 434
(+ 359) 52 301 610 fax
shiptechnics@triada.bg

Canada: *CMC Electronics*
(+ 1) 905 607 4262
(+ 1) 604 435 1455

Canary Islands: see Spain

Cape Verde: *BoatCV*
(+ 238) 9 915878
(+ 238) 2 300381 fax
kai@boatcv.com
www.boatcv.com

Cayman Islands: *Harbor House Marina*
(+ 1 345) 947 1307
(+ 1 345) 947 7259 fax

Kirk Marine
(+ 1 345) 946 3575
(+ 1 345) 946 3577 fax

Chile: *Mera Vennik Ltd*
(+ 56) 4 154 1752

Nauticentro LTDA
(+ 56) 2 201 4966

Transmarine LTDA
(+ 56) 225 1973

China: *Sunshine Marine Electronics Co. Ltd*
(+ 86) 592 261 9898
(+ 86) 592 261 9900 fax
sales@sunshine-marine.com
www.sunshine-marine.com

Colombia: *Todomar – Cartagena*
(+ 57) 5-665-4177
flondono@todomarchl.com
www.todomarchl.com

Costa Rica: *Coastal Marine Electronics*
(+ 506) 879 6900

Costa Rica yacht Sales
(+ 506) 637 7181

Borbon Marine – San Jose
(+ 506) 2222-3737
juan@borbonmarino.com
www.borbonmarino.com

Croatia: *Belcon d.o.o.*
(+ 385) 51 645400
(+ 385) 51 645401 fax
belcon1@ri.htnet.hr

Curacao: *Radio Holland*
599-9-462-6866
curacao@serviceradioholland.com
www.rhcuracao.net

Cyprus: *Damianou Marine Electronics Ltd*
(+ 357) 246 68668
(+ 357) 246 36373 fax
salesdept@damarine.com.cy
www.damarine.com.cy

Denmark: *Aage Hempel Danmark ApS*
(+ 45) 43 716464
(+ 45) 43 712244 fax
mk@aagehempel.dk
www.aagehempel.dk

Dominican Republic: *B&R Marine*
(+ 809) 567 7992
(+ 809) 562 1661 fax

Auto Marine – Santa Domingo
(+ 809) 565 6576
marinecenter@verizon.net.do
www.automarina.com.do

Egypt: *Eastern Electronics*
(+ 20) 66 3221950
(+ 20) 66 3236159 fax
sabronic@link.net
www.ee-eg.com

Estonia:
Contact Navsystems Oy, Finland

Finland: *NavSystems Oy*
(+ 358) 19 33201
(+ 358) 19 3320 300 fax
info@navsystems.fi
www.navsystems.fi

France: *SDM Electronique*
(+ 33) 1 39 14 6833
(+ 33) 1 39 13 3022 fax
info@sdmarine.com
www.sdmarine.com

Germany: *Eissing GmbH*
(+ 49) 40 237808-0
(+ 49) 40 237808-19
post.eissing@raymarine.com
www.eissing.com

Ghana: *Hanvil Maritime Ventures Ltd*
(+ 233) 22 307466
(+ 233) 22 307455 fax
hmvddz@ghana.com

Gibraltar: *M Sheppard and Co. Ltd*
(+ 350) 20075148
(+ 350) 20042535 fax
(callers from Spain use area code 9567 instead of +350)
admin@sheppard.gi
www.sheppard.gi

Greece:
Contact Deck Marine, Italy.
(+39) 02 5695906

Guadeloupe/Martinique: *Waypoint*
(+ 590) 590-325-695
jerome@waypoint.gp
www.waypoint.gp

Guatemala:
Representaciones Marinas de Guatemala
(+11 502) 2379 8200

Hong Kong: *Elekon Company*
(+ 852) 2770 6161
(+ 852) 2780 7197 fax
elekon@elekon.com.hk
www.elekonmarine.com

Iceland: *Sonar ehf*
(+ 354) 578 1910
(+ 354) 822 1911 fax
gb@sonar.is
www.sonar.is

India: *Marine Drive Nautical Equipment Pvt*
(+ 91) 22 234 51952
(+ 91) 22 2341 1125 fax
mohsin@mmtraders.net.in
www.marinedrive.co.in

Indonesia: see Singapore

Israel: *Atlantis Marine Ltd*
(+ 972) 3522 7978
(+ 972) 3523 5150 fax
atlantis@inter.net.il
www.atlantis-marine.co.il

Italy: *Deck Marine SpA*
(+ 39) 02 56 95 906
(+ 39) 02 539 7746 fax
info@deckmarine.it
www.deckmarine.it

Jamaica: *Yamaja Engines Ltd*
(+ 1 876) 927 8700
(+ 1 876) 927 3656 fax

Japan:
Contact Australia.

Korea: *Hae Jeon Commerce Ltd*
(+ 82) 51 9445517
(+ 82) 51 9445519
www.haejeon-c.co.kr

Kuwait: *Super Marine*
(+ 965) 182 2288
(+ 965) 247 53330 fax
sales@supermarinekw.com
www.supermarinekw.com

Latvia: *SIA "USP"*
(+ 371) 7705199
(+ 371) 7705191 fax
usp@parks.lv
www.laivucentrs.lv

Lebanon: *Elio Marine Electronics S.A.R.L*
(+ 961) 3 626 181
(+ 961) 1 888 880 fax
elio-marine@idm.net.lb

Lithuania: *Laivo Sandelis Ltd*
(+370) 46 411421
(+370) 46 411422 fax
s.pigarev@garant.lt
www.garant.lt

Malaysia: see Singapore

Maldives: *Marine Equipments (Pvt) Ltd*
(+ 960) 778 1130
(+ 960) 333 8821 fax
azumeel@marineequipments.co.mv

Malta: *Ripard, Larvan and Ripard*
(+ 356) 21 335591, 21 331192
(+ 356) 21 331563 fax
raymarine@rlryachting.com
www.rlryachting.com

Mexico: *Fox Marine*
(+52) 322 224 5660

Elenaval
(+ 52) 452 523 3766

Centro Nautico Zaragoza
(+ 52) 322 222 1436
(+ 52) 322 222 3736 fax

Performance Boats
(+ 52) 55 5293 0563
(+ 52) 55 5294 0565
www.performance.com.mx

Morocco: *Societe Isfoma sarl*
(+ 212) 022 270660
(+ 212) 022 48 72 43 fax
info_isfoma@menara.ma

Netherlands: *Holland Nautic Apeldoorn BV*
(+ 31) 55 541 2122
(+ 31) 55 542 2118 fax
info@hollandnautic.nl
www.hollandnautic.nl

Netherland Antilles: *Budget Marine*
(+ 599) 544 3134

New Caledonia: *Marine Corail Noumea*
(+ 687) 275 848
(+ 687) 276 843
info@marine-corail.nc
www.marinecorail.com

New Zealand: *Lusty and Blundell Ltd*
(+ 64) 9 415 8303
(+ 64) 9 415 8304 fax
raymarine@lusty-blundell.co.nz
www.lusty-blundell.co.nz

Norway: *Belamarin A/S*
(+ 47) 69 26 46 00
(+ 47) 69 26 46 01 fax
post@belamarin.no
www.belamarin.no

Oman: *Iftec Marine Services llc*
(+ 968) 245 97 577
(+ 968) 245 97 557 fax
sales@iftecmarine.com
www.iftecmarine.com

Panama: *Proveedora Technica S.A.*
(+ 507) 227 3533
(+ 507) 227 1053 fax

Papua New Guinea: see Australia

Philippines: see Singapore

Poland: *Eljacht*
(+ 48) 58 340 3688
(+ 48) 58 340 3689 fax
eljacht@eljacht.pl
www.eljacht.pl

Portugal: *Nautiradar*
(+ 351) 21 3005050
(+ 351) 21 3005059 fax
comercial@nautiradar.pt
www.nautiradar.pt

Puerto Rico: *Nazario Communication Services*
(+ 1 787) 793 5103

Schafer & Brown Electronics
(+ 1 787) 255 2351
(+ 1 787) 851 2642 fax
bbrown@schaferandbrown.com

World Marine
(+1 787) 792 6188

Marine Services
(+1 787) 725 5946

Qatar: *Alfardan Marine Services Co. LLC*
(+ 974) 443 5626
(+ 974) 443 5619 fax
afn@alfardanmarine.com
www.alfardanmarine.com

Romania Nautic Life SRL
(+ 40) 752 11 66 66
(+ 40) 741 39 22 85 (fax)
ofiru@nauticlife.ro
www.nauticlife.ro

Russia: *Mikstmarine*
(+ 7) 495 695 3119
(+ 7) 495 691 3581 fax
info@mikstmarine.ru
www.mikstmarine.ru

Saudi Arabia: *Samaco Marine*
(+ 966) 2 699 0064
(+ 966) 2 699 1024 fax
s.marine@samaco.com.sa
www.samaco.com.sa

Singapore: *Raymarine Asia Pty Ltd*
(+ 65) 6275 3585
(+ 65) 6275 3595 fax
(+ 61) (0) 2 9479 4800
asia.sales@raymarine.com
www.raymarine.com.au

Slovenia: *Belcon & Sys d.o.o.*
(+ 386) 5 6770119
(+ 386) 5 6770229 fax
belcon@sys.si

South Africa: *MDM Services Pty Ltd*
(+ 27) 21 685 0205
(+ 27) 21 685 0206 fax
info@mdmservices.co.za
www.mdmservices.co.za

Spain: *Azimutel S.A*
(+ 34) 962 965 200
(+ 34) 962 965 251 fax
comercial@azimut.es
www.azimut.es/raymarine

Sri Lanka
Contact Raymarine UK

St. Croix: *Gold Coast Yachts*
340-778-1004
jeff@goldcoastyachts.com
www.goldcoastyachts.com

St. Lucia: *Regis Electronics Ltd*
(+1 758) 452 0205
(+1 758) 452 0206 fax

St. Maarten: *Budget Marine*
(+599) 544 3134
www.budgetmarine.com

Sweden: *Belamarin AB*
(+ 46) 317 633676
(+ 46) 319 10161 fax
post@belamarin.se
www.belamarin.se

Switzerland: *YachTech AG*
(+ 41) 44 680 41 41
(+ 41) 44 680 41 42 fax
info@yachtech.ch
www.yachtech.ch

Taiwan: *Marine Centre Asia*
(+ 886) 07 5362583
(+ 886) 07 5367267 fax
sales@marinecentre.net
www.marinecentre.net

Tahiti: *Marine Corail*
(+ 689) 428222
(+ 689) 429863 fax
charp@mail.pdf

Thailand: see Singapore

Trinidad: *Goodwood Marine*
(+ 1 868) 634 2203

Budget Marine
(+ 1 868) 634 2006

Tunisia: *Mediterranee Services*
(+ 216) 71 73 68 24
(+ 216) 71 73 68 16 fax
zn@medi-services.com

Turkey: *Turimpeks Turizm ve Limited Sti*
(+ 90) 252 413 3041
(+ 90) 252 413 3042 fax
Info@turimpeks.com.tr

Turks and Caicos Islands:
S. Walkin and Sons
(+ 1 649) 946 4411
(+ 1 649) 946 4945 fax

Ukraine: *Sailing Academy Ltd*
(+ 380) 44 536 96 67 / 60
(+ 380) 44 536 96 69 fax
sa@sailing.com.ua
www.sailing.com.ua

United Arab Emirates: *Gulf Development Systems*
(+ 971) 4 324 3131
(+ 971) 4 324 3075 fax
sales@gdsuae.ae
www.gdsuae.com

United Kingdom and Ireland:
Raymarine UK Ltd
(+ 44) (0) 23 9271 4700
(+ 44) (0) 23 9271 4800 fax
sales.info@raymarine.com
www.raymarine.co.uk

United States of America: *Raymarine Inc*
(+ 1 603) 881 5200
(+ 1 603) 864 4756 fax
www.raymarine.com

USVI St. Thomas: *Tropicomm Associates*
(+ 1) 340 775 4107

Uruguay: *Aeromarine S.A.*
(+ 598) 2400 3962
(+ 598) 2401 8597

Venezuela: *Maritime Electronics Technologies – Puerto La Cruz*
(+011 58) 281 267 8683

Total Yacht Supply – Caracas
(+ 58) 212-325-2187
parismogna@gmail.com

Vietnam: see Singapore

Zimbabwe: *Trumach Marine*
(+ 263) 4 486747
(+ 263) 4 486709 fax
trumach@zol.co.zw

DISTRIBUTOR/DEALER:

Raymarine®

Raymarine plc
Marine House
5 Harbourgate, Southampton Rd,
Portsmouth PO6 4BQ, England
Tel: +44 (0)23 9271 4700
Fax: +44 (0)23 9271 4800
www.raymarine.com

Raymarine Incorporated
21 Manchester Street
Merrimack, NH 03054
USA
Tel: 603.881.5200
Fax: 603.864.4756
www.raymarine.com

Raymarine Asia Pty Ltd
Suite 301, 2 Minna Close,
Belrose, NSW,
2085 Australia
Tel: +61 (0) 2 9479 4800
Fax: +61 (0) 2 9450 1255
www.raymarine.com.au